

# tidende

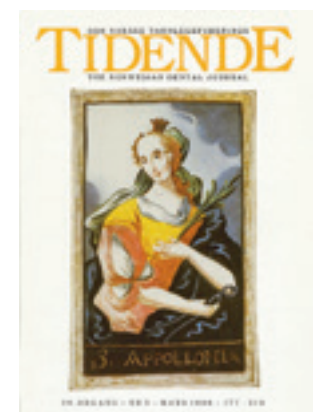
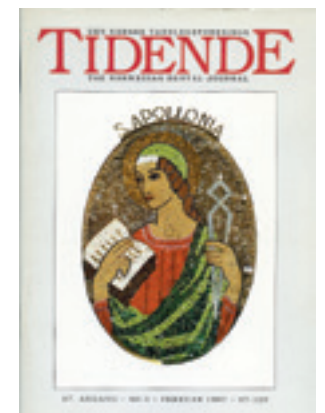
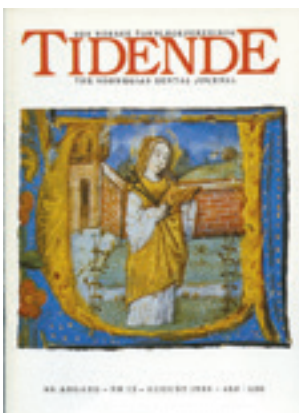
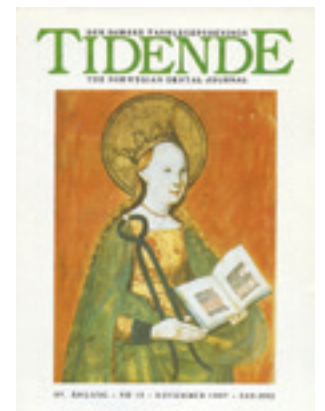
DEN NORSKE  
TANNLEGEFORENINGENS  
TIDENDE

THE NORWEGIAN DENTAL JOURNAL  
134. ÅRGANG · #1 · 2024

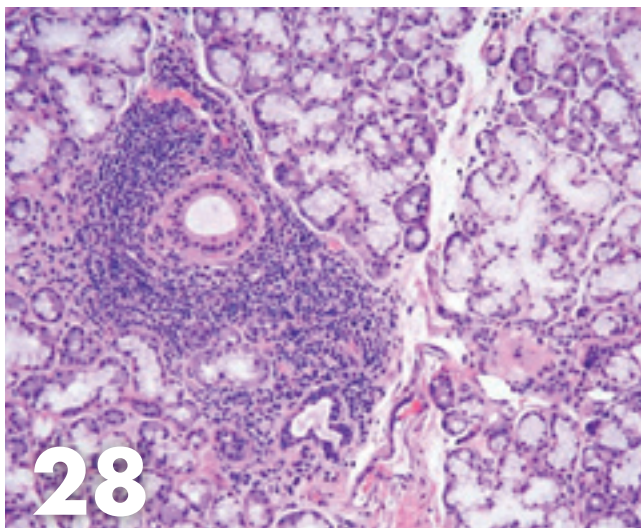


# Sankta Apollonias dag 9. februar

Santa Apollonia er tannlegenes skytshelgen og har prydet Tidendes forsider en rekke ganger i årene 1984 –1988. Her vises et lite utvalg.



## 1-96

**2** Siste nytt først**5** Leder

Et samlet Norden

**7** Presidenten har ordet

Tannroten til mye ondt

**8** Nordisk tema: oral medisin**9** Nordic theme 2024 – Oral Medicine**10** Maria Bankvall, Karin Garming Legert, Bengt Hasséus, Jaana Rautava, Svend Richter, Anne Marie Lyng Pedersen, Cecilie Gudveig Gjerde, Pål Barkvoll and Bente Brokstad Herlofson: Past and future perspectives of oral medicine in Nordic countries as a reflection of the global community**22** Nikolaos Christidis, Annika Rosén, Petar Ninkov, Olli-Pekka Lappalainen, Heli Jäsberg og Lene Baad-Hansen: Burning mouth syndrome – ett hett ämne**28** Anne Marie Lyng Pedersen, Kathrine Skarstein, Hülya Çevik-Aras, Arja M. Kullaa, Hanna Laine og Janicke Liaaen Jensen: Oversigtsartikel: Sygdomme og tilstande der påvirker spytkirtlerne og deres funktion**38** Kasuistikk**38** Ida Louise Line og Magnus Strømmen: Tannbehandling etter fedmeoperasjon hos pasient med odontofobi – en kasuistikk**45** Bivirkningsskjema**48** Aktuelt**48** Engasjerte representanter, og rare ting**54** Leddsykdommen osteoartritt: Komplekse mekanismer og immunologisk påvirkning**58** Ung forskar-pris: Kva gjer ein når bein i munnen forsvinn?**62** Utvider fagfeltet periodonti**66** Fra NTF**66** Nye policydokumenter vedtatt av NTFs representantskap**68** Høstmøte i Council of European Dentists (CED)**73** Arbeidsliv: Sykdom og egenmelding**76** Presidentens time**77** Spør advokaten: Avvisning av hivpositiv pasient**78** Retningslinjer for kollegahjelpere (fra nr. 1, 2023)**79** Oversikt over kollegahjelpere**80** Snakk om etikk: Varslingsplikt når det er fare for pasientsikkerheten**82** Kurs- og aktivitetskalender**84** Notabene**84** Tilbakeblikk**84** Personalia**85** Fond**88** Forfatterveiledning**95** Stillinger – Kjøp – Salg – Leie

## Utviklinga i norsk kosthald: Lite går rett veg



Foto: Yoy Images.

Forbruket av frukt og bær har gått ned med ni prosent de siste ti årene, og gikk også ned i 2022, skriver Helsedirektoratet i desember 2023.

Tal for matvareforbruket i 2022 viser at vi ikkje vil nå måla i nasjonal handlingsplan for betre kosthald. Forbruket av fisk og sjømat og frukt og bær har gått feil veg, og forbruket av grønnsaker, og grove kornprodukt har endra seg lite.

Tala kjem fram i den siste rapporten om utviklinga i norsk kosthald, Helsedirektoratet sin årlige tilstandsrapport over matvareforbruk i Noreg.

– Vi kan slå fast at vi ikkje har hatt ei ønskt utvikling i norsk kosthald dei seinaste åra, seier Linda Granlund, divisjonsdirektør i Helsedirektoratet, og legg til:

– Måla som blei sett i nasjonal handlingsplan for betre kosthald (2017–2023) om 20 prosent auke i forbruk av grove kornvarar, grønnsaker, frukt og bær og fisk er ikkje innan rekkevidde. Vi veit at kosthaldet er ein særleg viktig faktor for utvikling av sjukdom. Vi må nå sjå nøyte på kva tiltak som skal til for å gjere det enklare for folk å ete i tråd med tilrådingene.

Det har vore ein stor auke i forbruket av grønnsaker over tid, men ikkje dei seinare åra. Dei siste ti åra (2012–2022) har forbruket auka med fem prosent, men forbruket gjekk ned i 2022. Forbruket av frukt og bær har gått ned med ni prosent dei siste ti åra, og gjekk også ned i 2022.

– Det synkende forbruket av frukt og bær er negativt for folkehelsa. Vi bør auke inntaket av både frukt, bær, grønnsaker og belgfrukter som bønner og linser. Vi veit at pris er ein viktig drivvar, og Helsedirektoratet har mange gonger føreslått at ein bør sjå på lågare skattar på sunn mat og høgare skattar og avgifter på usunn mat som et verkemiddel, sier Linda Granlund.

Denne rapporten gir oss også dei første dataa for matforsyninga i etterkant av Covid-19-pandemien. I fjor såg vi ein auke i forbruket av blant anna kjøtt, som delvis kan kome av mindre grensehandel under pandemien. I 2022 har vi sett ein nedgang i kjøttforbruket samanlikna med året før, men det er framleis høgare enn det var før pandemien.

Forbruket av fisk og sjømat har gått ned over tid, og gjekk også noko ned i 2022. Forbruket har gått ned med 13 prosent sidan 2015.

– Vi skulle gjerne ha sett at fleire valde å byte ut noko av det raude kjøtet med fisk og sjømat. Dette vil også ha god effekt på helsa, sidan kjøtt og spesielt bearbeidde kjøttprodukt er ein av de største kjeldene til metta feitt, noko vi ønsker at folk skal få i seg mindre av. Høgt inntak av metta feitt er ein av dei viktigaste risikofaktorane for utvikling av hjarte- og karsjukdomar, seier Granlund.

Tal frå undersøkinga Ungdata 2020–2022 viser at delen av barn og unge som et frukt eller grønnsaker dagleg er låg, og at ungdom frå familiar med høgare sosioøkonomisk status eter oftare grovt brød, grønnsaker og fisk enn ungdom frå familiar med lågare sosioøkonomisk status.

– Det er ei stor utfordring at ungdom i familiar med lågare utdanning og inntekt oppgir å ete mindre av det som er bra for dei. Vi må passe på at tiltak på samfunnsnivå kjem alle familiar til gode, slik at kosthaldet i seg sjølv ikkje bidrar til å oppretthalde sosiale helseskilnader, seier Granlund.

Dei fleste parameter går feil veg, sett opp mot måla, medan innhaldet av sukker i kosten er nærare målet på 11 energiprosent, og har halde seg på rundt 11 og 12 energiprosent sidan 2015.

Over tid har forbruket av grønnsaker, frukt og bær auka betydeleg, men ikkje dei seinare åra – og heller ikkje i 2022.

Forbruket av kjøtt har auka betydeleg over tid. Forbruket gjekk ned i 2022 etter ein auke under pandemien, men var framleis høgare enn i 2019. Fiskeforbruket har gått ned sidan 2015, og gjekk også noko ned i 2022. Sukkerforbruket har gått mykje ned i lang tid. Forbruket gjekk opp i 2021, men i 2022 var sukkerforbruket igjen nede på nær same nivå som i 2019.

Dette er dei første dataa for matforsyninga i etterkant av Covid-19-pandemien. Pandemien førte til betydeleg nedgang i grensehandelen i 2020 og 2021, og til auka ordinær import og auka nasjonal produksjon av ein del varer. Desse endringane bidro til høgare engrosforbruk av nokre varegrupper, som kjøtt og sukker. I 2022 har forbruket av desse varene justert seg ned igjen.

Tala frå matforsyningsstatistikken tydar på at vi ikkje når måla i nasjonal handlingsplan for betre kosthald (2017–2023) om 20 prosent auke i forbruk av grove kornvarar, grønnsaker, frukt og bær og fisk. For nokre matvaregrupper (frukt/bær og fisk) går utviklinga i feil retning. Innhaldet av metta feitt i kosten er langt frå målet, medan innhaldet av tilsett sukker er nærare målet.

Vurdert opp mot Helsedirektoratet sine kostråd og tilrådingar et vi for lite grønnsaker, frukt, bær, grove kornvarer og fisk. Vi får i oss for mykje metta feitt, sukker og salt og for lite kostfiber. Kostens innhald av feitt totalt, protein og karbohydrat er innanfor tilrådd nivå.

### Nokre hovedresultat:

**GRØNSAKER.** Stor auke i forbruket av grønnsaker over tid, men ikkje dei seinare åra. I perioden 2012–2022 har forbruket auka med 5 prosent, men forbruket gjekk ned i 2022. Det er langt frå målet i handlingsplanen om 20 prosent auka forbruk innan 2023.

**FRUKT OG BÆR:** Forbruket av frukt og bær har også auka betydeleg over tid. Dei siste ti åra har forbruket av frukt og bær gått ned med 9 prosent, og gjekk også ned

i 2022. Det er langt frå målet i handlingsplanen om 20 prosent auka forbruk innan 2023 – og utviklinga går i feil retning.

**KORNFORBRUK OG SAMMALA MEL:** Kornforbruket auka frå 1970 til midten av 2000-talet, men har sidan gått ned. Frå 2019 til 2020 var det ein auke, men i 2022 var forbruket igjen på same nivå som i 2019. Delen sammala mel frå norske møller har auka over tid, men gjekk ned i 2021 og halde seg på same nivå i 2022.

**FISK OG SJØMAT:** Framleis nedgang. Forbruket av fisk og sjømat har gått ned over tid, og gjekk også noko ned i 2022. Forbruket har gått ned med 13 prosent sidan 2015. Langt frå mål om 20 prosent auka forbruk innan 2023 – og utviklinga går i feil retning. Fiskeforbruket er vesentleg lågare enn kjøtforbruket.

**KJØT.** Engrosforbruket av kjøt har auka betydeleg over tid. I perioden 2015–2019 gjekk forbruket av både kjøt totalt og raudt kjøt noko ned, medan forbruket av kvitt kjøt auka. Kjøtforbruket auka i 2021. I 2022 var det ein nedgang i kjøt totalt, raudt og kvitt kjøt, men forbruket var framleis høgare enn i 2019. Dersom anslag for grensehandel blir lagt til engrosforbruket, vil nedgangen i totalt kjøtforbruk frå 2021 til 2022 bli mindre.

**SUKKER:** Stor nedgang i engrosforbruket av sukker over tid, 17 prosent ned i perioden 2012–2022. Det auka frå 2019 til 2021, men i 2022 var sukkerforbruket igjen nede på nær same nivå som i 2019. Dersom anslaga for grensehandel blir lagt til engrosforbruket, vil det framleis vere ein nedgang i forbruket av sukker i 2022, og et lågare forbruk enn i 2019.

Tilsett sukker utgjorde ca. 11 energiprosent i 2019 og ca. 12 energiprosent

i 2020–2022. Med justering for grensehandel vil tilsett sukker utgjere ca. 12 energiprosent i heile perioden 2019–2022. Dette er høgare enn mål i handlingsplan (11 energiprosent) og høgare enn tilrådd (under 10 energiprosent).

**METTA FEITT:** Framleis ikkje nedgang for metta feitt. Sidan 2015 har innhaldet av metta feitt lege mellom 14 og 15 energiprosent, og utgjorde ca. 14 energiprosent i 2020–2022. Dette er vesentleg høgare enn tilrådd (under 10 energiprosent).



Foto: Vei Images

### Helsedirektoratet overtar e-helse

Helsedirektoratet har fått nye oppgaver innen digitalisering, utvikling av helseomsorgstjenester og folkehelsearbeid fra 1. januar.

Det skjer ved at Helsedirektoratet er slått sammen med Direktoratet for e-helse og overtar oppgaver fra Folkehelseinstituttet. Samtidig flyttes helseregistrene fra Helsedirektoratet til Folkehelseinstituttet, og det nye Direktoratet for medisinske produkter overtar ansvaret for legemiddelberedskap og områdene blod, celler og vev.

Digitaliseringsarbeidet som har vært utført i Direktoratet for e-helse, fortsetter nå i Helsedirektoratet. Mariann Hornnes, tidligere direktør i Direktoratet for e-helse, blir assisterende helsedirektør med særskilt ansvar for e-helse.

Bakgrunnen for endringene er at regjeringen i mai 2023 besluttet å omorganisere Helsedirektoratet, Direktoratet for e-helse, Folkehelseinstituttet og Statens legemiddelverk.

Omorganiseringen skal gi mer avklarte roller og fordeling av ansvar mellom de ulike etatene. Målet til regjeringen er at endringene samlet sett skal gi bedre støtte til kommunal sektor, bedre utnyttelse av helsedata, tettere kobling mellom digitaliseringsarbeidet og tjenesteutviklingen samt styrket helseberedskap.

Det nye Helsedirektoratet vil ha til sammen rundt 850 medarbeidere fordelt på kontorer i Oslo (ca. 750), Trondheim (ca. 100) og Ålesund (5).

### Tidende har som mål

- Å være et organ for odontologisk etterutdanning som bidrar til tannlegenes faglige vedlikehold og fornyelse
- Å bidra til odontologisk forskning og utvikling av faget
- Å bringe aktuelt stoff og nyheter fra tannhelsefeltet og områder som ligger nær dette feltet
- Å fremme debatt innenfor temaer som engasjerer tannlegene og andre som har sitt virke innenfor og tilknyttet tannhelsefeltet
- Å være medlemsblad for Den norske tannlegeforening

Tannlege  
Spesialistene

Tlf. 22 20 50 50  
post@tannspes.no  
www.tannspes.no



**HENVISNINGSKLINIKK  
I OSLO**

KARL IVER HANVOLD - Oral- og kjevekirurg  
RAGNAR BJERING - Kjeveortoped PhD  
BJØRN EINAR DAHL - Protetiker PhD  
ANDERS VALNES - Kjeve- og ansiktsradiolog  
BANO SINGH - Tannlege PhD, smak og lukt

# ER DU LEI AV OMGJØRINGER OG JUSTERINGER?



PRØV SVENSK TANNTÉKNIKK TIL RIKTIG PRIS OG MERK FORSKJELLEN.

Dokumentert 98% kundetilfredshet av 3520 evaluerte arbeider hos Tumba Dental.



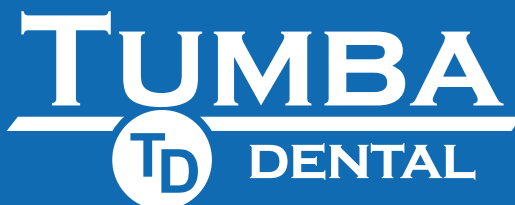
Enkel levering med DHL fra Stockholms største lab.

VI HAR ANBUÐSKONTRAKTER MED ULIKE REGIONER I FOLKTANDVÅRÐEN I SVERIGE:

REGION STOCKHOLM - REGION VÄRMLAND - KAROLINSKA INSTITUTET - REGION ÖREBRO  
LÅN - FOLKTANDVÅRÐEN SKÅNE - REGION SÖRMLAND - REGION KORNOBERG - SAMT PRIVATE TANNLEGER  
AVTALKUNDER: PRAKTIKERTJÄNST & DISTRIKTSTANDVÅRÐEN.



Önsker du å bli kontaktet av oss? Skann med mobilen.



tumbadental.se | info@tumbadental.se | +46 8 534 104 50





## FORSIDEILLUSTRASJON

@heiaklubben / Marius Pålerud

## REDAKSJON

### Ansvarlig redaktør:

Ellen Beate Dyvi

### Vitenskapelige redaktører:

Asbjørn Jokstad

Dipak Sapkota

### Redaksjonssjef:

Kristin Aksnes

### Redaksjonsråd/Editorial Board:

Linda Z. Arvidsson, Ellen Berggreen, Morten Enersen,

Jostein Grytten, Anne M. Gussgard, Tine M. Søland,

Marit Øilo

### Redaksjonskomité:

Malin Jonsson, Eli-Karin Bergheim, Odd Bjørn Lutnæs

## ABONNEMENT

For ikke-medlemmer og andre abonnenter:

NOK 2 500,-

## ANNONSER

Henv. markedsansvarlig Eirik Andreassen,

Tlf: 977 58 527

e-post: [annonse@tannlegetidende.no](mailto:annonse@tannlegetidende.no)

## TELEFON OG ADRESSE

Christiania torv 5, 0158 Oslo

PB 2073, Vika, 0125 Oslo

Tlf: 22 54 74 00

E-post: [tidende@tannlegeforeningen.no](mailto:tidende@tannlegeforeningen.no)

[www.tannlegetidende.no](http://www.tannlegetidende.no)

## UTGIVER

Den norske tannlegeforening

## ISSN 0029-2303

Opplag: 6 600, 11 nummer per år

Parallellpublisering og trykk: Aksell AS

Grafisk design: Aksell AS

Fagpressens redaktørplakat ligger til grunn for utgivelsen. Alt som publiseres representerer forfatterens synspunkter. Disse samsvarer ikke nødvendigvis med redaksjonens eller Den norske tannlegeforenings offisielle synspunkter med mindre dette kommer særskilt til uttrykk.



PRESSENS  
FAGLIGE UTVALG



TRYKT I  
NORGE  
NO - 1470



Fagpressen  
OPPLAGSKONTROLLERT



TANNLEGEFORENINGENS  
TIDENDE  
OF MEDIA - 2041 0378

# Et samlet Norden



Foto: Kristin Adley Opdan

Vi går inn i et nytt år, som ser minst like usikkert ut som 2023 gjorde ved forrige årsskifte. Jeg tenker på verdenssituasjonen. Alvolet er nær oss og preger oss på flere måter, skrev jeg her for et år siden. Det gjelder i høyeste grad fortsatt.

I dag er kontaktgruppen for Gaza her i Oslo, det vil si utenriksministrene fra Qatar, Jordan, Saudi-Arabia, Tyrkia og de palestinske selvstyremyndighetene. I løpet av dagen skal de samtale med de nordiske landene, i tillegg til Belgia, Nederland og Luxemburg. Den arabisk-tyrkiske gruppen, som tok initiativet til dette toppmøtet i Oslo, har som formål å arbeide for våpenhvile mellom Israel og Hamas, og å få i gang en diskusjon om hvordan en varig tustatsløsning kan se ut. For to dager siden var Ukrainas president, Volodymyr Zelenskyj, i Norge og møtte Norges og de andre nordiske landenes statsledere, i tillegg til kongefamilien, regjeringsmedlemmer og Stortinget. I dette toppmøtet, mellom de nordiske statslederne, ble de enige om en felles uttalelse der de lover ytterligere politisk, økonomisk, humanitær og militær støtte til Ukraina.

Det er til Norge og Oslo de kommer for tiden, de som vil møte et samlet Norden.

Tidendes første, og andre, utgave i år representerer også et samlet Norden, som så ofte før. Samarbeidet om de nordiske temaheftene markerer 30 år i år. Hovedansvaret for å få på plass de nordiske temaheftene går på omgang. I dette jubileumsåret er det Finland som har stått for å samle de nordiske tannlegetidsskriftene om felles innsats for å få frem felles vitenskapelige artikler, denne gangen om temaet oral medisin.

I forordet til de første temaheftene i 1995 het det at dette var historiske utgivelser. Da var det bare de skandinaviske landene som var med. Som vi nå vet markerte 1995-heftene starten på et unikt nordisk samarbeid. Det finske tidsskriftet kom raskt med i samarbeidet, og nokså nylig er også Island blitt med.

Dette unike samarbeidet er noe vi har tenkt skal fortsette i lang tid fremover. Det er det enighet om i alle redaksjonene som er med. Mulige temaer for flere år fremover diskuteres hver gang vi møtes, senest på Island sist vår. Noen temaer er allerede bestemt, frem til 2027. Til våren møtes vi igjen, i Oslo. Det er lenge siden vi har møttes her, for odontologinorge består av mer enn Oslo. Vi i Tidendes redaksjon inviterte derfor våre nordiske kolleger til henholdsvis Bergen og Tromsø ved de to foregående anledningene, for henholdsvis ti og fem år siden.

Vi håper leserne finner det nyttig, ikke minst for yrkesutøvelsen, at de nordiske redaksjonene nok en gang har forent krefter for å dekke et område innen odontologien best mulig.

Her i Tidende gleder vi oss i hvert fall over at vi nok en gang kan starte en ny årgang på en så god måte.

Tidende begynner også alltid med en forside. Tradisjonen tro, siden 2019, og for sjette gang, har vi engasjert en ny illustratør, som vil lage Tidendes forsider gjennom hele årgangen.

Vi gleder oss til hele 2024-årgangen, og ønsker alle Tidendes lesere et godt nytt år.

**Ellen Beate Dyvi**  
Ansvarlig redaktør

# Dette er vår tanntekniker. Og din.

Vi er her for å støtte og avlaste deg,  
slik at du kan konsentrere deg  
om å bli best i din jobb  
som tannlege.

Skann  
QR-koden  
for å finne  
ditt lokale  
laboratorie



Vi er Norges største tanntekniske fagmiljø med over 100  
medarbeidere, og mer enn 60 autoriserte tannteknikere.

Blir du Proteket-medlem får du tilgang til alle disse.

**PRÖTEKET**  
våre ressurser er dine ressurser



# Tannroten til mye ondt

I desember ble jeg pårørende. Skjønt, jeg har vært pårørende lenge til dette vakre mennesket som min svigermor er. Hun som tryllet med håndarbeid og søm, med sølv og kunst. Demenssykdommen rotet det til i hodet hennes. Nå er hun på sykehjem, og jeg får kjennet på en ny side av å være pårørende. Et overveldende mylder av søknader og informasjon – og mangel på informasjon. Mange nye og velmenende mennesker å forholde seg til. Et godt sykehjem hvor mye er på stell, men hvor informasjonen om alt som er på stell, ikke alltid når fram til oss pårørende. Hvordan fungerer det da for dem som ikke har pårørende som er utdannet helsepersonell?

I denne fasen har jeg sett at jeg må slutte å være tannlegen til svigermor. Hun kommer seg ikke like enkelt inn til meg lenger der jeg jobber i en privat klinikk. En trapp ble hindringen. Det er vemodig. Jeg har full tillit til tannhelsetjenesten og de folka som jobber der, men jeg vet samtidig at det ikke er bra å bytte til nye behandlere for denne herlige damen med demenssykdom. Nå hadde jeg ikke noe valg.

Jeg fylte ut søknadsskjemaet som jeg fikk på sykehjemmet etter forespørsel. Jeg kunne, overraskende nok, også velge å si fra meg tilbudet. Men jeg fikk ingen god informasjon om hva jeg da faktisk sa nei til. Hvordan skal en pårørende vite hva konsekvensene er av å si nei? Jeg innrømmer at jeg kjente på en ugrei følelse av å mangle kontroll på situasjonen. Ville hun i så fall få smerter i ventetiden? Smerter som hun ikke kunne uttrykke? Smerter som kan gi økt forvirring med påfølgende økt bruk av medisiner og personalressurser? Infeksjoner som kunne føre til alvorlig sykdom og sykehusinnleggelse?

Det er ikke lett å være pårørende. Det er en konstant uro over at mennesket du er glad, i skal ha eller få plager som ikke forstås. Naturlig nok er jeg aller mest redd for tannmerter og infeksjoner. Nå legger jeg merke til alle beboerne på sykehjemmet som går rundt med masse plakk på tennene. Nå ser jeg gingivitt i det de smiler mens jeg prater med dem. Nå ser jeg solbærsirup og husholdningssaft som serveres til alle måltider. Nå sier jeg fra, som pårørende og som



Foto: Kristin Aknes

**Det er ikke lett å være pårørende.**

**Det er en konstant uro over at mennesket du er glad, i skal ha eller få plager som ikke forstås.**

tannlege, og nå får jeg svar om at sukkerholdig saft er billigere enn sukkerfri. Nå spør jeg om de pusser tennene deres, eller i alle fall hjelper dem med å pusse tennene, morgen og kveld. De svarer at de prøver, men at det er vanskelig. Og nettopp det kan jeg forstå. Tannpuss er vanskelig på mennesker som ikke lenger skjønner at de må snu tannbørsten når de bytter side, som ikke lenger vet hva en tannbørste er, som biter på tannpirkeren. Fluorskyll er vanskelig når den umiddelbart svelges hvis man ikke passer på. For passe på, det må man. I mange tilfeller går det, men det tar tid. Tid som pleiepersonellet har lite av.

Sykepleierne og hjelpepleierne er heller ikke klar over hvilken risiko tenner kan være. De har rett og slett ikke lært det på utdanningen. Det må vi gjøre noe med. Sammenhengen mellom munnsykdom og annen somatisk sykdom, mellom munnsykdom og demenssykdom og kunnskap om hvordan vi forebygger munnsykdom må inn på læreplanene deres. Tannhelsepersonellet må lære dem hva de skal se etter hos mennesker som sliter med å uttrykke egen smerte og ubehag. I tillegg må vi arbeide for å tilrettelegge for at sunn og god mat og drikke er lønnsomt for driften av sykehjemmene. Det betyr å få sukkeravgiften tilbake og bruke disse pengene til å subsidiere sunn mat. Det betyr å satse på forebygging og helsefremmende tiltak, samtidig som vi har en hensiktsmessig og god tilgang til adekvat behandling for dem som trenger det. Dette vil kreve tettere samhandling i hele tannhelsetjenesten og mellom tannhelsetjenesten og øvrig helse- og omsorgstjeneste. Bare slik kan vi bo trygt hjemme – eller på sykehjem.

Vi har en stor jobb foran oss i året som kommer. Det handler om å finne de beste løsningene for både pasienter og pårørende og for munnhelsepersonalet. Det handler om samhandling og om å skaffe økt munnbevissthet i hele helsesektoren. Det er utfordrende, men ikke umulig. Jeg har tro på at vi kan.

Godt nytt munnhelseår!

**Heming Olsen-Bergem**  
President i NTF

# PASIENTER KAN LIDE AV SENSITIVE TENNER I MANGE ÅR, MEN LØSNINGEN FINNES. HELDIGVIS!

En liten samtale om ising i  
tennene kan gjøre en stor  
forskjell.

**Ta det opp med dine  
pasienter i dag!**



Oppdag en verden av kunnskap innen  
munnhelse. For å finne ut mer og få  
tilgang til Sensodyne prøvetuber,  
skann QR-koden og registrer deg på  
[www.haleonhealthpartner.com](http://www.haleonhealthpartner.com)

# Nordic theme 2024 – Oral Medicine

The 30th Nordic theme is oral medicine. Congratulations to the Nordic theme! These articles are published in all the five Nordic dental journals: Tandläkartidningen (Journal of the Swedish Dental Association), Tandlægebladet (Danish Dental Journal), Tidende (The Norwegian Dental Journal), Suomen Hammaslääkärilehti (The Finnish Dental Journal) and Tannlæknaðlið (Icelandic Dental Journal).

One question for the readers may be: what is oral medicine? The definition of oral medicine varies between countries and regions, even in the Nordic countries, and the opening article discusses the definition and provide the history of oral medicine as well as future perspectives. Obviously, the Nordic populations have changed, and this will be a challenge in the future.

The oral region includes salivary glands. One of the seven articles covers conditions and diseases affecting the salivary glands and their function. In addition, pain in the oral region is another important part of oral medicine. Burning mouth syndrome is an important issue to be mentioned in one of the articles.

The human being is one entity. The oral region is part of patients' overall health. Pathological processes in the oral region may have significant impact on overall health and overall quality of life. Vice versa, systemic conditions and medications may significantly affect the function of the orofacial region. This issue is covered in two-part article entitled "Oral manifestations of systemic disorders". The present issue is later followed by another two articles with aspects presenting common oral mucosal lesions and their differential diagnostics.

The pioneer of oral medicine in the Nordic countries was professor J.J. Pindborg. As can be seen by the articles presented, oral medicine has grown since his basic work years ago, and now includes large areas of dental and medical issues. Therefore, it is important to emphasize the obvious need for all dentists to regularly update themselves on subjects relevant to their clinical practice. However, there is also a need for the society to provide specialized dentists with a deep knowledge of oral medicine. The present seven articles have been established as a Nordic collaboration. We all benefit from collaboration, which enables mutual learning. We also need high quality research in oral medicine and working together, we can provide expertise and sufficient power based on increased numbers of patients. Taken together, all our efforts are aimed at doing the best for our patients in a changing world.

We hope you will enjoy this theme of oral medicine!

The editorial committee:

Jaana Rautava, chairman, Finland

Bente Brokstad Herlofson, Norway

Karin Garming-Legert, Sweden

Palle Holmstrup, Denmark

Svend Richter, Island

Mataleena Parikka, Coordinating editor

## HEADLINES

- The nature of the diseases that oral medicine specialists diagnose and manage throughout the oral and maxillofacial region are diverse and closely related to other dental and medical specialties.
- This relatively young area of dentistry has expanded globally during the past decade as an independent discipline with postgraduate qualifying programmes being offered in several countries, as well as an increasing research community.
- With a growing proportion of elderly individuals in the population in general across the world, morbidity is likely to increase in terms of both general diseases and conditions in the oral and maxillofacial region. The types of diseases requiring treatment may also differ in the future due to a greater influx of immigrants to the Nordic countries.
- The wide variety of conditions encountered in a dental practice, as well as variations in the individual patient presentation and response to treatment, defines the need for careful evaluation and synthesis of practice recommendations to provide appropriate and effective management. The field of oral medicine still lacks clear guidelines for various conditions and treatments. Thus, further studies are required to improve patient healthcare.
- For the discipline of oral medicine, it will be reasonable to take a greater responsibility for the basic medical skills in the dental curriculum, as modern oral medicine is increasingly becoming the intermediate between oral health care and general medicine.

## AUTHORS

Maria Bankvall, DDS, PhD. Department of Dental Medicine, Karolinska Institute, Huddinge/Masthuggskliniken - Orofacialmedicinskt Centrum i Västra Götaland, Gothenburg, Sweden

Karin Garming Legert, DDS, PhD. Department of Dental Medicine, Karolinska Institute, Huddinge, Sweden

Bengt Hasséus, professor. Department of Oral Medicine and Pathology, Institute of Odontology, The Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden

Jaana Rautava, associate professor. Department of Oral and Maxillofacial Diseases, University of Helsinki, Helsinki, Finland, Department of Pathology, HUSLAB, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland

Svend Richter, associate professor emeritus. University of Iceland, Faculty of Odontology, Reykjavík, Iceland

Anne Marie Lyng Pedersen, professor. Section for Oral Medicine/ Oral Biology and Immunopathology, Department of Odontology, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark

Cecilie Gudveig Gjerde, associate professor. Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Institute of Clinical Dentistry, University of Bergen, Bergen, Norway

Pål Barkvoll, professor. Department of Oral Surgery and Oral Medicine, Faculty of Dentistry, University of Oslo, Oslo, Norway

Bente Brokstad Herlofson, professor. Department of Oral Surgery and Oral Medicine, Faculty of Dentistry, University of Oslo,

Norway, and Unit of Oral and Maxillofacial Surgery, Department of Otorhinolaryngology – Head, neck and Reconstructive Surgery, Oslo University Hospital, Norway

Corresponding author: Maria Bankvall, DDS, PhD, Department of Dental Medicine, Karolinska Institute, Huddinge/Masthuggskliniken - Orofacialmedicinskt Centrum i Västra Götaland, Gothenburg, Sweden. Address: Barlastgatan 2, 414 63 Gothenburg, Sweden. E-mail: maria.bankvall@ki.se

Accepted for publication August 28th, 2023

The article is peer reviewed.

To be cited as:

Bankvall M, Legert KG, Hasséus B, Rautava J, Richter S, Pedersen AML, et al. Past and future perspectives of oral medicine in the Nordic countries as a reflection of the global community. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2024; 134: 10-20.

Keywords: Oral medicine, Scandinavian and Nordic countries, demography, education, evidence-based dentistry

# Past and future perspectives of oral medicine in the Nordic countries as a reflection of the global community

Maria Bankvall, Karin Garming Legert, Bengt Hasséus, Jaana Rautava, Svend Richter, Anne Marie Lynge Pedersen, Cecilie Gudveig Gjerde, Pål Barkvoll and Bente Brokstad Herlofson

The nature of the diseases that oral medicine specialists diagnose and treat throughout the oral and maxillofacial region are diverse and often closely related to other dental and medical specialties.

The definition of oral medicine varies partly between the Nordic countries. Specialty training in this specific discipline is offered in Sweden. For the other Nordic countries, it is included foremost in oral and maxillofacial surgery or oral pathology specialist training. Furthermore, there is no specific research training programme in oral medicine in Nordic countries, yet many published PhD theses are oral medicine related.

For all Nordic countries, there is a trend in an aging population and increasing immigration influx requiring specific knowledge in the subject of oral medicine. Additionally, the advancement of medical treatments, often affecting the oral and maxillofacial region, creates a new panorama for the discipline requiring oral medicine to become more integrated into primary health care. Prevention and treatment of oral diseases should be as important to manage as diseases affecting other parts of the body. This can be

achieved through interdisciplinary collaborations and educational programmes. Therefore, the concept of oral medicine should in the future more greatly emphasize oral health care in general medicine.

The nature of the diseases that oral medicine specialists diagnose and treat throughout the oral and maxillofacial region are diverse. Additionally, they are often closely related to other dental specialties, such as oral and maxillofacial surgery, oral pathology, periodontology, and paediatric dentistry, as well as medical specialties, including dermatology, gastroenterology, oncology, rheumatology, immunology, and otorhinolaryngology, making interdisciplinary collaborations necessary. This relatively young area of dentistry has been expanding globally during the past decade as an independent discipline with postgraduate qualifying programmes being offered in several countries, as well as an increasing research community.

## Definition of oral medicine

This branch of dentistry is generally defined as related to the oral healthcare of patients suffering from chronic, recurrent, and medically related disorders of the mouth and maxillofacial region and with their diagnosis and mostly nonsurgical management (1). Scopes and definitions differ between countries and regions (Table 1), likely resulting from cultural economic differences, heterogeneity of settings and healthcare systems (2). Ultimately, this variability may influence training and clinical practice, international collaborations, and future development of the field.

## History of oral medicine

The birth of oral medicine dates to the United States (U.S.) in 1925 when dr. Francis P. McCarthy (1883-1970), certified in both dermatology and pathology, combined expertise from both areas to manage patients with complex oral manifestations. He was also the first to introduce a course of oral medicine lectures at a dental school, Tufts University School of Dental Medicine in Boston (3), where he himself had obtained his degree. In addition, he opened the first ever clinic focused on oral medicine.

Later, in 1945, the first scientific organization of oral medicine was established, which later became the American Academy of Oral Medicine (AAOM) (4). In the 1950s and 1960s, certified training programmes in this field spread throughout the U.S. The first oral

**Table 1. A comparison of definitions of oral medicine with focus on the Nordic countries**

	Definition	Organization
United States	The specialty of dentistry concerned with the oral healthcare of medically complex patients and with the diagnosis and non-surgical management of medically related disorders or conditions affecting the oral and maxillofacial region	American Academy of Oral Medicine (AAOM) <a href="https://www.aaom.com/">https://www.aaom.com/</a>
United Kingdom	The specialty of dentistry concerned with the oral health of patients with chronic, recurrent and medically related disorders of the oral and maxillofacial region, and with their diagnosis and non-surgical management	The British & Irish Society for Oral Medicine (BISOM) <a href="https://bisom.org.uk/">https://bisom.org.uk/</a>
Norway	The specialty of dentistry concerned with medically related disorders or conditions affecting the oral and maxillofacial region. Currently no full consensus definition exists. However oral medicine involves the study of the intersection between medicine and dentistry	Oral medicine is included in the curriculum of the 5-year specialty in Oral and Maxillofacial Surgery (oral kirurgi og oral medisin). Thus, the professional organization in Norway is called Norsk forening for oral kirurgi og oral medisin <a href="https://www.tannlegeforeningen.no/">https://www.tannlegeforeningen.no/</a>
Sweden	The specialty of dentistry concerned with prevention, diagnostics, and treatment of disorders in the oral cavity and surrounding tissues, with a focus on oral mucosal conditions and their association and interactions with systemic diseases and medical treatments, especially in medically compromised patients. It also includes the special considerations and treatment difficulties associated with dental care in patients with geriatric conditions and developmental, cognitive, and psychiatric disorders.	Svensk förening för Orofacial Medicin (SOM) <a href="https://som.nu/">https://som.nu/</a>
Finland	The specialty of dentistry responsible for the diagnostics and non-surgical treatment of acute and chronic oral mucosal diseases and diseases, changes and conditions of the mouth and jaws related to general diseases and developmental disorders	Currently there is no established local organization.
Denmark	The specialty of dentistry which covers diseases and conditions of the oral mucosa, salivary glands, and jaws, including their aetiology, pathogenesis, symptoms, diagnosis, non-surgical treatment, prevention, and prognosis. They may be either primary oral diseases or manifestations of systemic diseases, and/or related to medically complex states, including adverse events of medical treatments or xenobiotics.	Oral medicine is included in the curriculum of the 5-year specialty in Oral and Maxillofacial Surgery (specialtandlæge i Tand-, Mund-og Kæbekirurgi). The professional organization in Denmark is called Dansk Selskab for Oral og Maxillofacial Kirurgi (DSMOK) <a href="https://dsomk.dk/dsomk/">https://dsomk.dk/dsomk/</a>
Island	The dental specialty is concerned with prevention, diagnosis, and non-surgical management of medical conditions affecting the oral and maxillofacial region as well as the oral healthcare of medically complex patients.	Currently there is no established local organization.

medicine board exam was held in 1956, and finally, in 2015, oral medicine gained recognition as a specialty approved by the American Board of Dental Specialties (5).

In the United Kingdom (UK), oral medicine as a discipline started to take form in the 1950s when those who had clinical expertise and research interest in oral surgery and oral pathology began to join forces. The British Society of Oral Medicine (BSOM) was established in 1981 (6), and later, in 1992, a Specialist List in Oral Medicine was introduced by the General Dental Council.

The work of establishing a European organization of oral medicine began in 1991, and in 1998, the European Association of Oral Medicine (EAOM) was formally founded (4). Furthermore, Professor Sir David Mason (UK) and Dr Dean Millard (U.S.) initiated the World Workshops in Oral Medicine (WWOM) in 1988, which has successfully continued to develop the field today (7).

Today, oral medicine is practiced in countries around the world across all six continents, where no less than 22 of the countries have some form of postgraduate training programme (2). There are both

international and regional organizations as well as national organizations for oral medicine, some of which are affiliated with other dental specialties, such as oral and maxillofacial surgery, oral pathology, and oral radiology.

#### *Norway*

In Norway, oral medicine as a separate dental discipline was put on the agenda in the late 1950s. Sophus Lossius, with degrees in both medicine and dentistry, was appointed professor of dental surgery at the Norwegian Dental College in 1948. Under his leadership at the University of Oslo, the first professorship in odontology with a special duty to teach both oral surgery and oral medicine was announced in 1960. Later, in 1964, the doctor and dentist Eigil Aas was appointed this position. These two professors with backgrounds in both dentistry and medicine gave oral medicine a focus on systemic diseases and their oral manifestations as well as medically complex patients. Manifestations of oral mucosal diseases were taught by oral surgeons and oral pathologists. Professor Jens Jørgen Pindborg (1921–1995) from the University of Copenhagen also played a major role in the development of oral medicine as a separate dental discipline in Norway. He was later awarded an honorary doctorate at the University of Oslo for his efforts. The Department of Dental Surgery at the University of Oslo changed its name in 1966 to the Department of Oral Surgery and Oral Medicine. At the University of Bergen, oral medicine was placed under the Department of Oral Surgery in 1978, and the department was then named the same as in Oslo, Department of Oral Surgery and Oral Medicine.

#### *Sweden*

In Sweden, the introduction of oral medicine/hospital dentistry began with the foundation of The Society for Hospital Dentists in 1941, an organization gathering both traditional hospital dentists and oral surgeons. However, in 1976, this society was divided into the Swedish Society for Maxillofacial Surgery and the Swedish Society for Hospital Dentists (SSHD). Furthermore, in 1990, the Swedish Society for Oral Medicine (SOMS) was established. Thus, there were now two societies with a slightly different focus but overlapping areas. While SSHD organized colleagues involved with traditional hospital dentistry, SOMS focused on oral mucosal diseases with or without systemic causes. During the 1990s, an emerging need for specialist education was identified, and authorities were approached in this matter. Therefore, discussions between SSHD and SOMS were initiated, which led to a merger of the two societies in 2010 and the foundation of the Swedish Society for Orofacial Medicine (SOM). During the 2010 decade, a new attempt was planned and carried out to establish the subject as a formal specialty in

dentistry. After implementation of a 3-year trial education in orofacial medicine in several regions in Sweden, structured as the other specialist training programmes, the Swedish National Board of Health and Welfare in 2018 finally recognized orofacial medicine as a specialty in dentistry. Professor Emeritus Tony Axéll and Professor Emeritus Mats Jontell have had a great impact on introducing oral medicine nationally and placing Sweden at the front edge internationally.

#### *Finland*

In Finland, oral medicine is not available as its own specialty. Instead, patients are diagnosed and treated within several dental and medical disciplines. However, there have been professors in oral medicine at the University of Helsinki, Maria Malmström and Yrjö Konttinen and at the University of Eastern Finland, Arja Kullaa. Currently, there is no professor in oral medicine at any of the Finnish universities. In 2019, the division of oral pathology and oral medicine, under the Finnish Dental Association, proposed introducing this discipline as its own specialty. This work was delayed by the COVID-19 pandemic, but in March 2023, a formal proposal was written by a specific work group and is currently (since April 2023) under consideration at the Ministry of Social Affairs and Health in Finland.

#### *Denmark*

In Denmark, the focus on oral mucosal diseases and their association with lifestyle factors such as smoking and alcohol or systemic diseases can largely be attributed to efforts by the famous professor J.J. Pindborg. He was appointed professor in oral histopathology in 1959 at the Royal Dental College in Copenhagen and performed numerous studies on precursors to oral cancer. This led to the World Health Organization (WHO) setting up an international centre for oral precancer in Copenhagen and offering J.J. Pindborg a visiting professorship in India in 1963. He planned and coordinated large-scale population studies together with Professor Fali S. Mehta to determine the prevalence and causes of oral cancer in India. More than 35 000 individuals underwent repeated examinations during a period of 10 years. They concluded that the prevalence of leukoplakia and oral cancer varied between different areas, depending on tobacco habits. Based on 20 years of research, J.J. Pindborg and F.S. Mehta were able to present the Indian authorities with two methods for combating oral cancer: primary prophylaxis (reducing the incidence of leukoplakia and cancer through behavioral changes) and secondary prophylaxis (detecting precursors to oral cancer and preventing further development of the disease through regular oral examinations). Their research was published in the *Lancet* and

other scientific journals (8). In later years, work has been done to acknowledge oral medicine and oral pathology as a specific specialty in Denmark. However, until now, negotiations with health authorities have been in vain. Currently, patients are referred to oral medicine clinics at the two schools of dentistry at the universities or to oral and maxillofacial departments at the university hospitals.

#### *Iceland*

In Iceland, oral medicine has been available as its own specialty for many years. Primarily because of Professor W Peter Holbrook, who received his education and doctorate in Scotland. He became a professor at the University of Iceland, Faculty of Odontology in 1992, where he taught oral medicine and pathology until he retired a few years ago. Dr. Stefán Pálmason, a specialist in oral medicine, then took over responsibility for the training. Since Iceland merely has two specialists in oral medicine and there is a great demand for expertise within the field from hospitals and general practitioners, the workload is high, implying that patients with oral mucosal lesions are also treated by specialists in other areas as well as general dentists. Furthermore, there is no established specialty training in oral medicine in Iceland, resulting in training being pursued at universities abroad.

### **Demographics of oral medicine**

#### *Norway*

By the end of 2022, the total number of inhabitants in Norway was 5 488 984. The population has increased by 61% from 1953 to 2021, largely because of rising life expectancy and, more recently, due to an increase in net immigration. The size is expected to reach 6 million in 2050, and the elderly will represent an increasing proportion of the population over the next decade. The proportion of persons 70 years or older will increase from 12% in 2020 to 21% in 2050. First-generation immigrants consist of persons from more than 200 countries, and by 1st of January 2021, they comprise 14.8% of the total population (800 094). An additional 4.9% of the Norwegian population are second-generation immigrants (Cancer Registry of Norway, <https://www.kreftregisteret.no>). With a larger proportion of the elderly in the population, more morbidity can be expected both in terms of general diseases as well as diseases in the oral cavity. The incidence rate (per 100 000 population) for lip and oral cavity cancer in 2020 was 2.6 for females and 4.5 for males. (Oral Health Country profile for Norway, WHO 2022, <https://www.who.int/publications/m/item/oral-health-nor-2022-country-profile>).

#### *Sweden*

In January 2023, the number of Swedish citizens was 10 523 709 compared to 7 041 829 in 1950 and an estimated 11 835 808 in 2050

(Statistiska centralbyrån, [www.scb.se](http://www.scb.se)). In 2021, approximately 56% of the population was of working age (20–64 years). The number of people aged >65 years today averages 20% and will increase to approximately 28% in 2070 (Statistiska centralbyrån, [www.scb.se](http://www.scb.se)). In 2022, 102 436 immigrants came to Sweden from India, Syria, Germany, Pakistan, Polen, Iran, Iraq, Turkey and China, and immigrants now make up approximately 20% of the Swedish population (Statistiska centralbyrån, <http://www.scb.se>).

#### *Finland*

The number of Finnish citizens was 5 566 812 in January 2023. The share of working-age people in the population is slightly over 60%. By 2060, both Finland's population and the number of people of working age are estimated to decrease significantly. According to Statistics Finland's population structure statistics, at the end of 2019, there were 874 314 people aged 70 or over in Finland. The number of people over 70 years of age has increased by 100 000 people in three years (Statistics Finland, <http://www.stat.fi>). Furthermore, Finnish citizenship was granted in 2020 to 7 816 foreign citizens permanently resident in Finland. In 2021, 8.5% of Finland's population had a foreign background. Of them, 83% had a first-generation foreign background, and 17% had a second-generation foreign background. In 2021, the most common country of origin of these people with a foreign background was the former Soviet Union. The next largest background country groups included Estonia, Iraq, Somalia, and the former Yugoslavia (Statistics Finland, <http://www.stat.fi>).

#### *Denmark*

In Denmark, the number of citizens was 5 932 654 in the first quarter of 2023. In 1950, the number was 4 281 000. By January 1st 2023, the number of immigrants and descendants was 910,898 (15.4% of the total Danish population). In Denmark, the number of persons above 65 years of age is expected to increase by 35.8% until 2060, from 1.18 million in 2021 to 1.60 million in 2060. The largest increase occurs among persons above 80 years of age, where the number is expected to rise by 130.6%, whereas the increase among persons 65-79 years of age comprises 5.3% (<https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/borgere/befolkning/>).

It has previously been shown that the prevalence of oral mucosal lesions among persons above the age of 65 years is high (75%) (9). In addition, xerostomia and hyposalivation are prevalent conditions often related to the intake of certain medications and polypharmacy (10-12). Additionally, neurogenerative diseases or early stages of impaired cognition can affect oral health and functions (13, 14). Furthermore, the risk of developing cancer increases with increas-



ing age, and the cancer treatment (chemotherapy, radiation therapy to the head and neck region, immunotherapy and endocrine therapy) itself may also affect the oral mucosa and functions directly or indirectly (15). The increasing use of biologicals in the treatment of inflammatory autoimmune diseases raises additional concerns in relation to oral side effects and odontological treatment planning. Moreover, with the increased immigration influx, specific health issues need to be addressed. Thus, the discipline of oral medicine needs to be dynamic and adapt to changes in demography, changing disease profiles and therapeutic approaches.

### *Iceland*

The population in Iceland was 387 758 by 1st January 2023, which is an increase of 3.1% (11 501 inhabitants) from 1st January 2022, making this the largest increase since 1734. Statistics Iceland published a population forecast in December 2022, according to which the country's population was expected to reach 393 000 by 2026. However, this increase has already been reached mainly due to a greater immigrant workforce. Approximately 63% of the population lives in the Greater Reykjavik area. Immigrants in Iceland were 61 148 or 16.3% of the population by 1st January 2022, compared to 1.9% in 1995 and 7.4% in 2015. This percentage increases continuously, showing the same trend as in the other Nordic countries. Although the population is aging and population growth will slow down, Icelanders are now and will continue to be much younger than most European nations. In 2060, more than a third of Europeans will be over 65, compared to 25% of Icelanders. It is expected that Icelanders will reach the current percentage within the EU (19%) in 2031. On 1st January 2018, 16% of the population of the European Union was under 15 years of age, and the oldest age group (65 years and older) accounted for 20%. The corresponding figures for the Icelandic population were 19% and 14%, respectively. By 2059, the younger age group is expected to reach 16%, and the oldest age group is expected to reach 20% by 2038 (<https://statice.is/statistics/population/inhabitants/>).

### **Education in oral medicine**

#### *Norway*

In Norway, oral medicine is taught at the universities in Oslo, Bergen and Tromsø as part of the undergraduate curriculum in oral surgery and oral medicine and partly in collaboration with oral pathologists. At the University of Oslo and University of Bergen, oral medicine is taught in the 4th and 5th years with lectures and interdisciplinary courses, including otorhinolaryngology. Clinical training is given at the Department of Oral Surgery and Oral Medicine on patients referred from dental practitioners, physicians, otorhi-

nolaryngologists, oncologists, hematologists, rheumatologists, dermatologists, and others. There is no specific research training in oral medicine, but several of the PhD theses from the Norwegian dental schools are related to this field. Furthermore, a separate oral medicine course of 20 hours has also been established for the faculty's various specialist training programmes. In the Norwegian Dental Association's systematic continuing education program "TSE" (est. 1999), oral medicine was developed as the first module. This course has been conducted in all the country's counties several times. The module is based on problem-based learning and lasts for 3-4 months with two physical day sessions and distance learning in the interim period.

#### *Sweden*

In Sweden, education in oral medicine is offered at four different universities, Umeå, Stockholm, Gothenburg, and Malmö, as part of the undergraduate curriculum in oral medicine and partly in collaboration with oral and maxillofacial surgery and oral pathology. When during the programme, it is taught varies between the universities but for all begins during the 3rd semester and is reintroduced for certain universities in semesters 4, 5, 8 and/or 9. Focus lies on oral medicine in the diagnostic process based on obtaining a medical history, clinical examination, laboratory analyses and establishing a treatment plan. Research training in oral medicine has been offered for many years at all four universities. For general dentists, various courses in oral medicine are accessible throughout the year, and currently, an extension training of one year for specialists in oral medicine is offered.

#### *Finland*

In Finland, oral medicine is not available as its own discipline. Therefore, all four universities, Helsinki, Turku, Kuopio, and Oulu, have undergraduate dental programmes in their curriculum offering their own slightly differing schedules in oral medicine. The subject is taught as part of other disciplines, primarily within oral pathology and oral and maxillofacial surgery. The teaching is focused on the clinical setting, mainly during the fourth and fifth years of dental studies, on patients with oral mucosal diseases. Similarly, there has not been a postgraduate speciality of oral medicine in Finland. Therefore, the treatment of acute and chronic oral mucosal diseases and diseases, changes and conditions of the mouth and jaws related to general diseases and developmental disorders has varied depending on the competence of individual dentists. Again, the main specialists consulting and treating these patients have been oral pathologists and oral and maxillofacial surgeons as well as periodontologists. Currently, there is an on-going proposal in Fin-

land to establish a specialty of oral medicine. Likewise, there is no specific research training in oral medicine, but several PhD theses of varying specialties are oral medicine related.

#### *Denmark*

In Denmark, the curriculum for oral medicine at the School of Dentistry/Department of Odontology, University of Copenhagen, includes teaching of dental students during semesters 8, 9 and 10. Teaching includes clinical training at the Clinic for Oral Medicine. Approximately 500 hundred patients (children and adults) are referred to this clinic annually from dental practitioners, physicians, rheumatologists, otorhinolaryngologists, dermatologists and others. The patients present with a broad panoply of oral diseases and manifestations of systemic diseases. Until recently, the section had its own lab for oral pathology, where biopsies were handled and diagnosed. Biopsies are now sent to the Department for general pathology at the regional hospital. The teachers are faculty VIP/researchers with a dental degree (DDS) at the professor level, associate professor level, assistant professor level and PhD students. They also teach at the postgraduate level, including teaching at courses for otorhinolaryngology, oral surgery, and orthodontics.

#### *Iceland*

In Iceland, at the faculty of Odontology, oral medicine is taught mainly as a separate subject area but is also included within the subject of diagnostics, allowing patients to be examined at the faculty. The subject is primarily taught during the 6th year, and the patients present with a broad spectrum of oral diseases and manifestations of systemic diseases. For many years, the section had its own lab for oral pathology, but biopsies are now sent to the Department of Pathology, Landspítali, University Hospital or other labs.

### **Collaborations within and outside of the field of oral medicine**

#### *Norway*

In Norway, there is collaboration in oral medicine with all dental disciplines and a selection of medical disciplines, such as otorhinolaryngology, rheumatology, internal medicine, dermatology, oncology, plastic surgery, and endocrinology. Additionally, the patient's general practitioner is often involved.

#### *Sweden*

In Sweden, many patients are referred to orofacial medicine clinics by physicians both in outpatient and inpatient settings. This results in the treatment often being part of the overall medical treatment plan. Furthermore, with regard to education, many orofacial medicine clinics in Sweden collaborate where national web seminars are

organized on a regular basis as part of the specialist training programme. Additionally, the Swedish Oral Medicine Network (SOMNET) provides monthly seminars where oral medicine cases are discussed nationally among general dentists and specialists in orofacial medicine. There are also ongoing collaborations for international, national, and regional scientific studies.

#### *Finland*

In Finland, patients are diagnosed and treated within several dental and medical disciplines, mainly at the departments of oral and maxillofacial surgery at universities and central hospitals by oral pathologists, oral and maxillofacial surgeons, and periodontologists. This can sometimes cause problems concerning who has the overall responsibility for the patient. In addition, as oral medicine is not coordinated within Finland, the quality of diagnostics and treatment vary greatly depending on the competence of individual dentists and medical doctors.

#### *Denmark*

In the section for Oral Medicine and Pathology, Department of Odontology, University of Copenhagen, national and international cross-disciplinary collaboration is highly prioritized, as many of the patients display a complex medical profile. Currently, there are collaborations with dermatologists, pathologists, ophthalmologists, otorhinolaryngologists, rheumatologists, oncologists, endocrinologists, and universities in Scandinavia and the U.S.

#### *Iceland*

In Iceland, patients are treated at a dental department or a private clinic by a specialist in oral medicine. There is also cooperation with other medical disciplines, as many patients display a complex medical profile.

### **The evidence base of oral medicine**

Evidence-based dentistry implies producing clinical practical guidelines compiling all the available scientific evidence, resulting in clear recommendations on diagnosis and treatment (16). Ultimately, this task infers challenges, including the burden of proof required to formulate these guidelines, the necessarily narrow definitions of success and end points, and the inability for such combined statements to appropriately reflect individual patient presentations or outcomes (17, 18). Evidence-based dentistry recommendations have recently become increasingly specialty- and procedure specific, and the increase in available evidence-based guidelines has and will continue to refine and improve the worldwide practice of dentistry (19-21). Furthermore, the wide variety of conditions encountered in an oral medi-

**Table 2. Recommendations and guidelines for oral mucosal diseases and management strategies provided by the World Workshop on Oral Medicine (WWOM) from 2015–2023**

Topic	Authors	Journal	Year
World Workshop on Oral Medicine VI: a systematic review of the treatment of mucocutaneous pemphigus vulgaris	McMillan R et al.	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol	2015
World Workshop on Oral Medicine VI: a systematic review of the treatment of mucous membrane pemphigoid	Taylor J et al.	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol	2015
World Workshop on Oral Medicine VI: a systematic review of medication-induced salivary gland dysfunction: prevalence, diagnosis, and treatment	Villa A et al.	Clin Oral Investig	2015
World Workshop on Oral Medicine VI: Controversies regarding dental management of medically complex patients: assessment of current recommendations	Napeñas J J et al.	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol	2015
World Workshop on Oral Medicine VI: clinical implications of medication-induced salivary gland dysfunction	Aliko A et al.	Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radiol	2015
World Workshop on Oral Medicine VI: a systematic review of medication-induced salivary gland dysfunction	Villa A et al.	Oral Dis	2016
A Guide to Medications Inducing Salivary Gland Dysfunction, Xerostomia, and Subjective Sialorrhea: A Systematic Review Sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI	Wolff A et al.	Drugs RD	2017
World Workshop on Oral Medicine VII: Burning mouth syndrome: A systematic review of disease definitions and diagnostic criteria utilized in randomized clinical trials	Ariyawardana A et al.	Oral Dis	2019
World Workshop on Oral Medicine VII: Non-opioid pain management of head and neck chemo/radiation-induced mucositis: A systematic review	Christoforou J et al.	Oral Dis	2019
World Workshop of Oral Medicine VII: A systematic review of immunobiologic therapy for oral manifestations of pemphigoid and pemphigus	Mays JW et al.	Oral Dis	2019
World workshop on oral medicine VII: Direct anticoagulant agents management for invasive oral procedures: A systematic review and meta-analysis	Manfredi M et al.	Oral Dis	2019
World Workshop on Oral Medicine VII: Platelet count and platelet transfusion for invasive dental procedures in thrombocytopenic patients: A systematic review	Karasneh J et al.	Oral Dis	2019
World Workshop on Oral Medicine VII: Immunobiologics for salivary gland disease in Sjögren's syndrome: A systematic review	Gueiros LA et al.	Oral Dis	2019
World Workshop on Oral Medicine VII: Bleeding control interventions for invasive dental procedures in patients with inherited functional platelet disorders: A systematic review	Karasneh J et al.	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol	2022
WWOM VII: Effectiveness of systemic pharmacotherapeutic interventions in the management of BMS: A systematic review and meta-analysis	Farag AM et al.	Oral Dis	2023
World Workshop on Oral Medicine VII: Oral adverse effects to biologic agents in patients with inflammatory disorders. A scoping review.	France K et al.	J Oral Pathol Med.	2023

cine practice, as well as variations in the individual patient presentation and response to treatment, defines the need for careful evaluation and synthesis of practice recommendations to provide appropriate and effective treatment. The field of oral medicine still lacks clear guidelines for various conditions and treatments where further studies are required to improve patient healthcare.

To aid this work, there are several agencies assisting in developing these guidelines. An example of this is the WWOM, an international organization, aiming to create systematic reviews and other evidence-based articles on topics of importance to the specialty by defining recommendations for medications, surgical interventions, management practices, and diagnostic testing modalities and

**Table 3. Recommendations and guidelines for oral mucosal diseases and management strategies provided by the Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR) from 2007–2022**

Topic	Authors	Year
Interventions for preventing oral candidiasis for patients with cancer receiving treatment	Clarkson JE et al.	2007
Interventions for the management of oral submucous fibrosis	Fedorowicz Z et al.	2008
Interventions for the prevention and treatment of herpes simplex virus in patients being treated for cancer	Glenny AM et al.	2009
Interventions for the treatment of oral cavity and oropharyngeal cancer: radiotherapy	Glenny AM et al.	2010
Interventions for treating oral mucositis for patients with cancer receiving treatment	Clarkson JE et al.	2010
Interventions for treating oral candidiasis for patients with cancer receiving treatment	Worthington HV et al.	2010
Interventions for the management of dry mouth: topical therapies	Furness S et al.	2011
Interventions for preventing oral mucositis for patients with cancer receiving treatment	Worthington HV et al.	2011
Systemic interventions for recurrent aphthous stomatitis (mouth ulcers)	Brocklehurst P et al.	2012
Topical treatments for HIV-related oral ulcers	Kuteyi T and Okwundu CI	2012
Screening programmes for the early detection and prevention of oral cancer	Brocklehurst P et al.	2013
Dental extractions prior to radiotherapy to the jaws for reducing post-radiotherapy dental complications	Eliyas S et al.	2013
Interventions for the management of dry mouth: non-pharmacological interventions	Furness S et al.	2013
Clinical assessment to screen for the detection of oral cavity cancer and potentially malignant disorders in apparently healthy adults	Walsh T et al.	2013
Interventions for managing oral ulcers in Behçet's disease	Taylor J et al.	2014
Psychosocial interventions for the management of chronic orofacial pain	Aggarwal VR et al.	2015
Interventions for preventing oral mucositis in patients with cancer receiving treatment: oral cryotherapy	Riley P et al.	2015
Interventions for the treatment of oral and oropharyngeal cancers: targeted therapy and immunotherapy	Chan KKW et al.	2015
Parasympathomimetic drugs for the treatment of salivary gland dysfunction due to radiotherapy	Davies AN and Thompson J	2015
Diagnostic tests for oral cancer and potentially malignant disorders in patients presenting with clinically evidence lesions	Macey R et al.	2015
Oral health education (advice and training) for people with serious mental illness	Khokhar MA et al.	2016
Interventions for treating oral leukoplakia to prevent oral cancer	Lodi G et al.	2016
Oral health educational interventions for nursing home staff and residents	Albrecht M et al.	2016
Interventions for treating bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ)	Rollason V et al.	2016
Interventions for treating burning mouth syndrome	McMillan et al.	2016
Pharmacological interventions for preventing dry mouth and salivary gland dysfunction following radiotherapy	Riley P et al.	2017
Interventions for the treatment of oral and oropharyngeal cancers: surgical treatment	Bulsara VM et al.	2018
Antifibrinolytic therapy for preventing oral bleeding in people on anticoagulants undergoing minor oral surgery or dental extractions	Engelen ET et al.	2018
Oral hygiene interventions for people with intellectual disabilities	Waldron C et al.	2019
Interventions for preventing osteoradionecrosis of the jaws in adults receiving head and neck radiotherapy	El-Rabbany M et al.	2019
Interventions for preventing oral mucositis in patients with cancer receiving treatment: cytokines and growth factors	Riley P et al.	2019

Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia	Zhao T et al.	2020
Diagnostic tests for oral cancer and potentially malignant disorders in patients presenting with clinically evident lesions	Walsh T et al.	2021
Interventions for the treatment of oral cavity and oropharyngeal cancer: chemotherapy	Parmar A et al.	2021
Antibiotics to prevent complications following tooth extractions	Lodi G et al.	2021
Interventions for managing medication-related osteonecrosis of the jaw	Beth-Tasdogan NH et al.	2022
Antibiotic prophylaxis for preventing bacterial endocarditis following dental procedures	Rutherford SJ et al.	2022
Oral care measures for preventing nursing home-acquired pneumonia	Cao Y et al.	2022
Preprocedural mouth rinses for preventing transmission of infectious diseases through aerosols in dental healthcare providers	Kumbargere Nagraj S et al.	2022

identifying areas in which convincing evidence does not yet exist by using available, carefully gathered scientific proof. Thus far, international recommendations and guidelines are available for certain oral mucosal diseases and treatment strategies (Table 2).

Another important agency is The Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR) (<https://www.cochranelibrary.com/>), the leading journal and database for systematic reviews in health care, which has provided many guidelines for diagnosis and treatment within the area of oral medicine over the years (Table 3).

Additionally, the WHO provides different collaborating centers publishing consensus reports on topics such as oral potentially malignant disorders (22). Finally, other international and national groups also provide guidelines and recommendations for the diagnosis and treatment of oral medicine conditions.

### Future of oral medicine

With a larger proportion of elderly individuals in the population and a greater influx of immigrants to the Nordic countries, more morbidity can be expected both in terms of general diseases and diseases in the oral cavity. Patients will be even more likely to retain their teeth and to seek dental services to maintain acceptable oral functions. Major systemic chronic diseases, including cardiovascular diseases, hypertension, stroke, diabetes, cancer, chronic obstructive lung disease, musculoskeletal conditions, mental health conditions, blindness, and visual impairment, will also become more prevalent with aging. Additionally, diseases not so common to the Nordic countries that are more prevalent in other parts of the world will increase due to increased migration. Ultimately, this will challenge the dental workforce, and thus, knowledge in these areas must be an important part of future dental education. Focusing on interdisciplinary collaboration with other health care workers is also pertinent for the implementation of oral health as part of general health.

Current oral health care still poses several challenges, including large differences in oral health both within and between countries and in the importance of disease severity and prevalence. Political understanding and sufficient resources for the prevention of oral disease are often limited. Oral health programmes often have limited funding, are highly specialized and are often not included in interactions with primary health services. Therefore, in 2022, the WHO's General Assembly adopted a global strategy for oral health up to 2030 ([https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA75/A75\\_10Add1-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA75/A75_10Add1-en.pdf)). The strategy has clear goals to include oral health in universal health coverage and to integrate oral health more closely together with the primary healthcare service. Thus, in the future, there will probably be some clear trends that will affect how dental education and dental health services are conceptualized and organized and how dental health personnel will be trained to provide good health services. Oral health care professionals will more clearly need to work side by side with other health workers to prevent and treat oral disease. Thus, the education of healthcare personnel should be more closely linked in interdisciplinary programmes. By integrating dentistry more strongly into the primary healthcare service, broader basic medical education will be needed.

The use of digital technology will also aid these goals. Electronic patient records that can communicate across professional disciplines, such as between services of dental health care, primary health care and specialist health care, will be an important step forward, leading to better and safer patient care. This may ultimately reduce the number of patient visits, transports, and less use of materials. The development of digital online visits may also improve and optimize patient care. Furthermore, artificial intelligence (AI) may assist challenging areas of oral medicine, such as diagnosis, prediction of treatment outcomes and disease prognosis, using highly refined algorithms, hopefully resulting in enhanced accuracy and efficiency.

The increasing number of medically and/or pharmacologically compromised individuals will require interdisciplinary collaboration and a robust dental health care system capable of facing societal demands. In addition, the prolonged survival of medically compromised patients and a still growing underserved population composed primarily of ethnic minority groups and the poor will

have a tremendous impact on future dental education and practice. As a result of the change in overall disease pattern and disease management, dentists are expected to yield expertise within the field of oral medicine bridging oral health care to general health care more clearly than ever before.

## REFERENCES

- Bez C, Sklavounou A, Carrozzo M. Oral medicine in Europe: past, present, and future. *Br Dent J.* 2017 Dec; 223: 726-8.
- Rogers H, Sollecito TP, Felix DH et al. An international survey in postgraduate training in Oral Medicine. *Oral Dis.* 2011 Apr;17 Suppl 1:95-8.
- Shklar G, McCarthy PL. Francis P. McCarthy, pioneer in oral medicine. *J Hist Dent.* 2008 Winter;56:145-7.
- Scully C, Miller CS, Aguirre Urizar JM et al. Oral medicine (stomatology) across the globe: birth, growth, and future. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2016 Feb;121:149-57 e5.
- Miller CS. Oral Medicine—the new dental specialty. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2016 Jul;122:1-2.
- Cooke BE. History of oral medicine. *Br Dent J.* 1981 Jul 7;151:11-3.
- Lockhart PB. The impact of Oral Medicine's global efforts on advancing oral health care, discovery, and dissemination of best practices. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2020 Jul;130:1-3.
- Gupta PC, Mehta FS, Pindborg JJ et al. Intervention study for primary prevention of oral cancer among 36 000 Indian tobacco users. *Lancet.* 1986 May 31;1:1235-9.
- Lynge Pedersen AM, Nauntofte B, Smidt D, Torpet LA. Oral mucosal lesions in older people: relation to salivary secretion, systemic diseases and medications. *Oral Dis.* 2015 Sep;21:721-9.
- Smidt D, Torpet LA, Nauntofte B, Heegaard KM, Pedersen AM. Associations between labial and whole salivary flow rates, systemic diseases and medications in a sample of older people. *Community dentistry and oral epidemiology.* 2010 Oct;38:422-35.
- Smidt D, Torpet LA, Nauntofte B, Heegaard KM, Pedersen AM. Associations between oral and ocular dryness, labial and whole salivary flow rates, systemic diseases and medications in a sample of older people. *Community dentistry and oral epidemiology.* 2011 Jun;39:276-88.
- Fortuna G, Whitmire S, Sullivan K et al. Impact of medications on salivary flow rate in patients with xerostomia: a retrospective study by the Xeromeds Consortium. *Clinical oral investigations.* 2023 Jan;27:235-48.
- Sorensen CE, Tritsaris K, Reibel J et al. Elevated p16ink4a Expression in Human Labial Salivary Glands as a Potential Correlate of Cognitive Aging in Late Midlife. *PLoS One.* 2016;11:e0152612.
- Sorensen CE, Hansen NL, Mortensen EL, Lauritzen M, Osler M, Pedersen AML. Hyposalivation and Poor Dental Health Status Are Potential Correlates of Age-Related Cognitive Decline in Late Midlife in Danish Men. *Front Aging Neurosci.* 2018;10:10.
- Jensen SB, Pedersen AM, Vissink A et al. A systematic review of salivary gland hypofunction and xerostomia induced by cancer therapies: prevalence, severity and impact on quality of life. *Support Care Cancer.* 2010 Aug;18:1039-60.
- France K, Sollecito TP. How Evidence-Based Dentistry Has Shaped the Practice of Oral Medicine. *Dental clinics of North America.* 2019 Jan;63:83-95.
- Greenhalgh T, Howick J, Maskrey N. Evidence Based Medicine Renaissance G. Evidence based medicine: a movement in crisis? *BMJ.* 2014 Jun 13;348:g3725.
- Baeten D, van Hagen PM. Use of TNF blockers and other targeted therapies in rare refractory immune-mediated inflammatory diseases: evidence-based or rational? *Ann Rheum Dis.* 2010 Dec;69:2067-73.
- Bayne SC, Fitzgerald M. Evidence-based dentistry as it relates to dental materials. *Compend Contin Educ Dent.* 2014 Jan;35:18-24; quiz 5.
- Bidra AS. Evidence-based prosthodontics: fundamental considerations, limitations, and guidelines. *Dental clinics of North America.* 2014 Jan;58:1-17.
- Tinanoff N, Coll JA, Dhar V, Maas WR, Chhibber S, Zokaei L. Evidence-based Update of Pediatric Dental Restorative Procedures: Preventive Strategies. *J Clin Pediatr Dent.* 2015 Spring;39:193-7.
- Warnakulasuriya S, Kujan O, Aguirre-Urizar JM et al. Oral potentially malignant disorders: A consensus report from an international seminar on nomenclature and classification, convened by the WHO Collaborating Centre for Oral Cancer. *Oral Dis.* 2021 Nov;27:1862-80.

VITA

A1  
1M2

VITA Easyshade® LITE

# Et trykk for fargeuttak.

- Riktig resultat innen sekunder
- Intuitiv og enkel I bruk
- Nøyaktig fargeuttak uansett belysning



NÅ TILGJENGELIG!

For mer informasjon, kontakt oss!

Kari Saksa | +46 70 0029 231 | k.saksa@vita-zahnfabrik.com

Teemu Visuri | +358 400 585806 | t.visuri@vita-zahnfabrik.com

## HOVEDBUDSKAP

- Burning mouth syndrome är ett primärt orofacialt smärttillstånd utan kliniskt identifierbara etiologiska faktorer.
- Burning mouth syndrome kännetecknas av en brännande dysestetisk känsla eller smärta i munslemhinnan.
- Trots symptomen ser munslemhinnan kliniskt frisk ut.
- Ångest och depression är vanligt förekommande tillstånd hos patienter med burning mouth syndrome.
- Trots att flera behandlingsmetoder har föreslagits finns det ingen konsensus, men alla patienter som lider av BMS bör alltid få rådgivning, inklusive information om huskurer och livsstilsfaktorer som kan lindra deras symptom.

## FORFATTERE

Nikolaos Christidis, universitetslektor, DDS, PhD. Avdelning för oral diagnostik & rehabilitering, Inst för odontologi, Huddinge, Sverige

Annika Rosén, professor, dr.med. aci, DDS, universitetslektor. Inst för klinisk odontologi, Universitetet i Bergen; Avdelning för kjevekirurgi, Haukelands universitetsykehus, Bergen, Norge

Petar Ninkov, DDS, ph.d. Avdelning för oral kirurgi og oral medicin, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo, Oslo, Norge

Olli-Pekka Lappalainen, assistant professor, MD, DDS, ph.d. Faculty of medicine, Department of oral and maxillofacial diseases, University of Helsinki and Helsinki university hospital, Finland

Heli Jäsberg, DDS, ph.d. Institute of dentistry, University of eastern Finland, Kuopio; Department of oral and maxillofacial diseases, Kuopio university hospital, Finland

Lene Baad-Hansen, professor, DDS, ph.d, dr.odont. Sektion for orofacial smerte og kæbefunktion, Institut for odontologi og oral sundhed, Aarhus universitet, Aarhus, Danmark

Korresponderende forfatter: Nikolaos Christidis, e-post: nikolaos.christidis@ki.se

Akseptert for publisering 15. august 2023

Artikkelen er fagfellevurdert

Artikkelen siteres som:

Christidis N, Rosén A, Ninkov P, Lappalainen O-P, Jäsberg H, Baad-Hansen L. Burning mouth syndrome – ett hett ämne. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2024; 134: 22-6.

Nøkkelord: Burning mouth syndrome, etiologi, patofysiologi, diagnostik, terapi

# Burning mouth syndrome – ett hett ämne

Nikolaos Christidis, Annika Rosén, Petar Ninkov, Olli-Pekka Lappalainen, Heli Jäsberg och Lene Baad-Hansen

Burning mouth syndrome (BMS) är ett tillstånd med en intraoral brännande dysestetisk känsla eller smärta som återkommer dagligen under mer än 2 timmar i mer än 3 månader. Den vanligaste lokaliseringen för den brännande känsla är tungan, men även andra platser i munhålan involveras. BMS är ett primärt tillstånd som diagnostiseras efter att ha uteslutit orsakande lesioner genom klinisk undersökning och eventuellt kompletterande undersökningar. Brännande symptom i munslemhinnan (oral mucosal pain) kan vara sekundära till lokala eller systemiska orsaker som candidainfektioner, oral lichen planus, hyposalivation, allergier, anemi eller vitaminbrist. Den typiska patienten med BMS är en medelålders eller postmenopausal kvinna. Bevis tyder på att dessa patienter upplever högre nivåer av psykiskt lidande, såsom ångest och depression, jämfört med befolkningen i allmänhet. Även om flera behandlingsmetoder föreslås finns det fortfarande ingen konsensus, men alla patienter som lider av BMS bör alltid få rådgivning inklusive information om huskurer och livsstilsfaktorer såsom att undvika uttorkning, sura livsmedel och drycker, kryddstark mat, alkohol och tobaksprodukter, alkoholbaserade munsköljningar, smaksatta munhygienprodukter och om möjligt, stress. Antidepressiva medel, ångestdämpande medel och psykoterapier är frontlinjebehandlingar för BMS. Sammantaget är BMS ett besvärande tillstånd där vi fortfarande har kunskapsluckor avseende etiologi, patofysiologi och behandlingsmetoder och som behöver undersökas ytterligare.

Burning mouth syndrome (BMS) är ett primärt kroniskt tillstånd där eventuella orsakande lesioner kan uteslutas. BMS orsakar en brännande känsla i munhålan och beskrivs av The International Classification of Headache Disorders och International Classification of Orofacial Pain (ICOP) som en intraoral brännande eller dysestetisk känsla, återkommande dagligen i mer än två timmar per dag under mer än tre månader, utan uppenbara orsakande lesioner



vid klinisk undersökning och utredning (1, 2). Den vanligaste lokaliseringen för den brännande känslan är tungan, men andra ställen i munhålan kan också involveras.

Prevalensen av BMS rapporterades vara 3,7 procent i en tvärsnittsstudie av en vuxen befolkning, med en prevalens på 5,5 procent hos kvinnor och 1,6 procent hos män. Vidare ökade prevalensen i takt med högre ålder. Medelåldern för patienter med BMS rapporterades vara 56,9 år hos kvinnor och 59,1 år hos män (3).

Det har föreslagits att neuropatiska mekanismer på olika nivåer av nervsystemet är involverade i BMS. I vissa delar av litteraturen anses BMS vara en neuropatisk smärta som påverkar det centrala och perifera nervsystemet. Bevisen är dock fortfarande begränsade och baserade på små urvalsstorlekar. Dessutom har psykologiska faktorer, såsom ångest och depression, associerats med BMS. Från en smärtrelaterad synvinkel anses BMS för närvarande vara nociplastisk (4).

När etiologin för BMS har studerats med neurofysiologiska eller psykofysiska metoder har tecken på avvikelser hittats längs hela nervsystemet, från det perifera trigeminussystemet till centrala nervsystemet och de så kallade top down-hämmande systemen (5). I centrala nervsystemet har studier visat en minskning av endogena dopaminnivåer i striatum i de basala ganglierna vid BMS, vilket resulterar i defekt dopaminmedierad smärtmodulering. Denna defekt i dopaminmedierad top down-smärtmodulering kan förklara den ökade smärtkänsligheten hos patienter med BMS (5).

Patienter med BMS kan uppvisa avvikelser inom både de stora och små trigeminusfibersystemen och trigeminuskomplexet i hjärnstammen. Patienter med BMS kan ha avvikelser i ett eller flera termiska detektionströskeltester, mestadels hypoestesi (nedsatt känsel), vilket indikerar att det finns en möjlighet av antingen perifer småfiberneuropati (SFN) eller nedbrytning av de centrala termiska vägarna i trigeminusnerven (6). När denna hypoestesi uppträder hos patienter med BMS, tillsammans med att man kan konstatera att dessa patienter blir mindre känsliga för experimentellt inducerad smärta vid lingualisnerven ju längre tid som de har tillståndet (det vill säga BMS) (7), kan man anta att patienterna har onormala smärtrösklar. Detta fenomen tros vara relaterat till tonisk aktivering av de endogena kroppsegna smärtmoduleringsystemen, vilket i sin tur kan förklara varför patienter med BMS har stigande grad av onormal smärtröskel i tungan ju längre tid som de lidit av BMS (5). I biopsier från tungslemhinnan hos ett litet urval av patienter med BMS jämfört med en icke-åldersmatchad frisk kontrollgrupp fann man en förlust av epiteliala nervfibrer, vilket tyder på en perifer neuropatisk process (i små nervfibrer).

Likväl är BMS:s etiologi inte helt förstådd (3, 5). Studier tyder dock på att patienter med BMS kan uppvisa varierande dysfunktioner i perifera och/eller centrala nervsystemet, men huruvida detta kan tolkas som att BMS involverar neuropatiska eller nociplastiska mekanismer återstår att undersöka vidare.

### **Kliniska manifestationer och diagnostik**

En typisk patient med BMS är en medelålders, postmenopausal kvinna med en brännande och dysetetisk känsla som upplevs ytligt i munslemhinnan, ofta lokaliserad till tungan och/eller läpparna men kan vara mer utbredd och involvera hela munslemhinnan (8, 9). Trots patienternas symtom är munslemhinnans kliniska utseende friskt (2, 5).

Patienterna beskrev den brännande känslan som måttlig till svår, med ett medelvärde av 4,6 på en 0–10-numerisk skattningsskala. Förutom smärta har andra symtom som exempelvis subjektiv muntorrhet och smakstörningar rapporterats. Vid BMS är smärtan vanligtvis bilateral och symmetrisk och följer inte den anatomiska fördelningen av de perifera sensoriska nerverna. Vanligtvis ökar symtomen under dagen och är mest intensiva på kvällen. Hos mer än 50 procent av patienterna är uppkomsten av smärtan spontan, utan några predisponerande eller utlösande faktorer. En tredjedel av patienterna associerar debuten till ett tidigare tandgrepp och 10 procent till tidigare sjukdom (2, 5, 10).

Den brännande smärtan kan åtföljas av sensoriska störningar. Cirka två tredjedelar av patienterna som lider av BMS upplever minskad smakintensitet i kombination med en bitter eller metallisk smak. Trots alla dessa symtom är munslemhinnan och salivflödes-hastigheten normala (2).

Det finns studieresultat som indikerar att patienter som lider av BMS upplever högre nivåer av psykisk ohälsa än vad som förekommer generellt i befolkningen (11). Ångest och depression är de vanligaste associerade tillstånden som observeras bland patienter med BMS. Även om de flesta patienter med BMS (70 procent) inte upplever sömnstörningar på grund av smärta från munslemhinnan (12), lider vissa patienter (30 procent) av dålig sömnkvalitet, främst sömnlöshet. I denna grupp kan sömnlöshet relateras till det betydande antalet förändringar i sinnesstämningen som upplevs av denna patientpopulation (13).

Diagnosen BMS är klinisk och bygger på uteslutning av orsaksfaktorer för intraoral smärta. Dessa faktorer kan vara candidiasis, munslemhinnensjukdomar, hyposalivation, illasittande proteser, parafunktionella vanor, vitaminbrist, allergier, hypothyreos, diabetes, autoimmuna sjukdomar och mediciner. Detta innebär att intraorala svabbtester, hematologiska undersökningar och utvärdering av salivflödes-hastighet är avgörande för diagnos. Diag-

nosen baseras på en detaljerad självrapport/anamnes och noggrann extern och intraoral undersökning samt, vid behov, åtföljande neurologisk och psykiatrisk utvärdering. När inga kliniskt identifierbara etiologiska faktorer hittas – det vill säga ingen känd medicinsk eller dental orsak – benämns tillståndet BMS (2, 5, 14).

I situationer där orala brännande symtom är sekundära till någon underliggande lokal eller systemisk orsak kallas tillståndet oral mucosal pain (munslēmhinnesmärt) enligt ICOP (2). I dessa fall lindrar behandling av den bakomliggande orsaken vanligtvis också de brännande munsymtomen.

### Förslag på behandlingar och framtida perspektiv

Det finns ännu ingen konsensus gällande den mest fördelaktiga behandlingen av BMS, förutom att den bör sträva efter att vara mekanismbaserad, det vill säga rikta in sig på nociplastiska smärtmekanismer (4). Behandlingsalternativen är till stor del symtomatiska. Dessutom har det starka sambandet mellan psykisk ohälsa och BMS påverkat behandlingsriktlinjer och rekommendationer (15). Traditionellt har antidepressiva medel, ångestdämpande medel och psykoterapier varit frontlinjebehandlingarna för hantering av BMS.

För patienter med BMS kan behandlingsalternativen inkludera följande:

#### Information och egenvård

Patienter som lider av BMS bör alltid få rådgivning, inklusive information om huskurer och livsstilsfaktorer som kan lindra deras symtom. Detta eftersom många av patienterna med BMS kan, efter att ha fått instruktioner, hantera sitt tillstånd med egenvård i hemmet. Patienter med BMS bör därför rådask att undvika faktorer som förvärrar smärtan, såsom uttorkning, sura livsmedel och drycker, kryddstark mat, alkohol, tobaksprodukter, alkoholbaserade munsköljningar och smaksatta munhygienprodukter, samt om möjligt undvika stress.

#### Kostbehandlingar

Kosttillskott med alfa-liponsyra (ALA) har utvärderats som en potentiell behandlingsmetod för BMS. Tyvärr finns det inga tydliga statistiskt signifikanta skillnader när det gäller förbättring av symtom jämfört med placebo (16). Det finns dock indikationer på att ALA i kombination med gabapentin eller kognitiv psykoterapi kan vara mer fördelaktigt än enbart ALA (17).

#### Farmakologiska terapier

**Klonazepam:** De mest lovande terapeutiska effekterna på BMS har observerats vid användning av klonazepam. Klonazepam, när det

används systemiskt, minskar nervaktiveringen i hela nervsystemet och reglerar muskeltonus. Det är en bensodiazepin med ångstdämpande och muskelavslappande effekter (16). Klonazepam ökar  $\gamma$ -aminosmörsyra i hjärnan och är designad för att vara ett antiepileptiskt läkemedel (18). I placebokontrollerade studier på lokalt administrerat klonazepam har det visat sig förbättra smärtpoängen avsevärt och minska olika smärtsymtom hos patienter med BMS (19). Det antas att klonazepam minskar smärta hos patienter med BMS genom att verka lokalt på slemhinnereceptorer. Liknande effekter har också visats genom systemisk administrering av klonazepam. Dessa resultat kan delvis bero på läkemedlets ångstdämpande egenskaper (16). Det har föreslagits att denna bensodiazepin kan påverka de etiologiska mekanismerna bakom BMS (20).

**Antidepressiva läkemedel:** En nyligen publicerad systematisk översiktsartikel visade att behandling av BMS med antidepressiva läkemedel kan ha en positiv och smärtreducerande effekt (21). En annan systematisk översiktsartikel indikerade att selektiva serotoninåterupptagshämmare (SSRI) och serotonin- och noradrenalinåterupptagshämmare (SNRI) kan lindra den brännande känslan i tungan (22). Även om tricykliska antidepressiva läkemedel förefaller att lindra den brännande känslan hos ett betydande antal patienter med BMS, bör de användas med försiktighet, eftersom de leder till muntorrhet som till och med kan förvärra smärtan (23).

**Gabapentin:** Gabapentin är ett antiepileptiskt läkemedel som blockerar natriumkanalerna i nervmembranen. I placebokontrollerade studier har det visats att användningen av gabapentin minskade de smärtvärden som rapporterades av patienter med BMS (24). Dessutom har några studier också visat positiva smärtreducerande effekter genom användning av pregabalin hos patienter med BMS (25). Dessa bevis är dock inte tillräckliga för att bekräfta effekten av gabapentin som en första linjens behandling av BMS, utan visar snarare att gabapentin kan vara fördelaktigt för vissa patienter i kombination med ALA (17).

**Kapsaicin:** Kapsaicin, det vill säga chilipeppar, binder till vanilloidreceptorn subtyp 1 (TRPV1), vilket resulterar i en brännande känsla. Det har visat sig ha både smärtstillande och antiinflammatoriska egenskaper, och användning av kapsaicin, i form av munsköljning, har visat sig minska smärtpoäng hos patienter med BMS (26). Den negativa effekten av kapsaicin med ökad brännande känsla under användning av munsköljning kan förklara den begränsade användningen av denna effektiva experimentella behandling.

#### Psykoterapi

I de flesta fall orsakar kroniska smärttillstånd stress och ångest hos patienter. Psykoterapi och rådgivning kan hjälpa dem att hantera

och acceptera den nuvarande och fortsatta situationen. Stresskontroll med hanteringsstrategier bidrar också till att minska risken för att symtomen förvärras. Kognitiv beteendeterapi har traditionellt ansetts vara effektiv för att stärka patienternas hanteringsstrategier samt hjälpa dem att utveckla strategier för att hantera ångest och/eller depression (27). Avslappningsövningar, meditation och psykoterapi i grupp kan vara effektiva metoder för att minska den brännande dysestetiska känslan eller smärtan i munslemhinnan (28).

#### *Framtida terapeutiska perspektiv*

**Fotobiomodulering:** Fotobiomodulationsbehandling (photobiomodulation, PBM) med laserbehandling på låg nivå är en experimentell behandling av BMS som har föreslagits ha en smärtstillande, antiinflammatorisk och vävnadsreparerande effekt, vilket kan resultera i smärtlindring och förbättring av livskvaliteten hos patienter med BMS (21). Dessutom kan PBM-behandling hos patienter med BMS vara ett icke-farmakologiskt behandlingsalternativ för patienter som har svårigheter med andra terapeutiska metoder. Det krävs dock fortfarande mer bevis för att säkerställa metodens säkerhet och effektivitet (29).

**Immunmodulerande behandling:** Nyligen har SFN (småfiberneuropati) identifierats som en potentiell orsak till BMS (30). Detta öppnar upp olika mål för framtida behandlingsmetoder. En av dem är immunmodulerande behandling. SFN har föreslagits som en bidragande faktor till autoimmuna tillstånd som ligger bakom olika reumatologiska sjukdomar, såsom Sjögrens syndrom (31). Immunmodulerande terapi används ofta vid polyneuropatier med goda resultat (32) och har också visat sig ha extremt god effekt vid behandling av Sjögrens syndrom (33). Tyvärr hade immunmodulerande terapi ingen effekt på smärta i en nyligen randomiserad kontrollerad studie hos patienter med smärtsam idiopatisk SFN (34). Likväl är framtida studier nödvändiga för att bestämma det potentiella värdet av immunmodulerande behandling vid smärtsam SFN.

#### *Behandling med TRPV1-antagonist*

En minskning av perifera nerver, som i SFN, och ett överuttryck av pronociceptiva jonkanaler och purinreceptorer har visats hos patienter med BMS (35). Dessutom indikerar den brännande känslan i BMS att TRPV1 kan vara inblandad. Som tidigare nämnts finns det en stark predisponerande könsfaktor, särskilt hos postmenopausala kvinnor. Den minskade östrogennivån i klimakteriet har föreslagits vara en utlösande faktor där nervtillväxtfaktor (NGF) förmedlar en ökning av TRPV1-receptoraktiviteten. Därför har TRPV1-antagonister varit i fokus ett tag. Framtida studier som undersöker

NGF-hämmare eller TRPV1-antagonister kan ge värdefulla nya insikter om etiologin eller behandlingen av BMS (36).

**Biomarkörer för neuroinflammation:** Neuroinflammation är involverad, både perifert och centralt, i utvecklingen av kronisk smärta. Samspelet mellan nervsystemet och immunsystemet spelar en nyckelroll avseende neuroplasticitet vid utvecklingen av kronisk smärta, och sannolikt också i utvecklingen av emotionellt och kognitivt engagemang (37). Nyligen visades det att BMS är förknippat med en större nedgång i kognitiva funktioner, särskilt uppmärksamhet, arbetsminne och verkställande funktioner (38). Upptäckten av biomarkörer för neuroinflammation kan också leda till behandlingsmöjligheter.

#### **Sammanfattning**

BMS är ett komplext tillstånd där patienter förefaller ha en rad olika dysfunktioner i perifera och/eller centrala nervsystemet. Likväl är etiologin inte helt förstådd, men det finns indikationer på att den kan innehålla både neuropatiska och nociplastiska mekanismer.

Den typiska patienten med BMS är en medelålders eller postmenopausal kvinna som verkar uppleva högre nivåer av psykiskt lidande än i befolkningen generellt. Dessa patienter beskriver sin BMS som en brännande dysestetisk känsla eller smärta i munslemhinnan, men vid klinisk undersökning är munslemhinnans utseende friskt.

Det finns ännu ingen konsensus om den mest fördelaktiga behandlingen för BMS, och de flesta behandlingar är i stor utsträckning symtomatiska. Antidepressiva medel, ångestdämpande medel och psykoterapier kan betraktas som frontlinjebehandlingar för BMS.

Sammantaget är BMS ett besvärande tillstånd där vi fortfarande har kunskapsluckor avseende etiologi, patofysiologi och behandlingsmetoder, och som därför behöver undersökas ytterligare.

#### **Klinisk relevans**

Den typiska patienten med BMS är en medelålders eller postmenopausal kvinna. BMS bör inte misstas för de brännande symtomen i munslemhinnan som förekommer i fall med en känd underliggande lokal eller systemisk orsak. Även om patienter med BMS beskriver en brännande dysestetisk känsla eller smärta i munslemhinnan, är munslemhinnans kliniska utseende friskt. Fastän flera behandlingsmetoder har föreslagits finns det fortfarande ingen konsensus, men alla patienter som lider av BMS bör alltid få rådgivning, inklusive information om huskurer och livsstilsfaktorer som kan lindra deras symtom.

## REFERENSER

- Headache Classification Committee of the International Headache Society. The international classification of headache disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia*. 2013; 33 (9): 629–808.
- International classification of orofacial pain, 1st edition (ICOP). *Cephalalgia*. 2020; 40 (2): 129–221.
- Bergdahl M, Bergdahl J. Burning mouth syndrome: prevalence and associated factors. *J Oral Pathol Med*. 1999; 28 (8): 350–4.
- Orliaguet M, Misery L. Neuropathic and psychogenic components of burning mouth syndrome: A systematic review. *Biomolecules*. 2021; 11 (8).
- Kolkka-Palomaa M, Jaaskelainen SK, Laine MA, Teerijoki-Oksa T, Sandell M, Forssell H. Pathophysiology of primary burning mouth syndrome with special focus on taste dysfunction: a review. *Oral Dis*. 2015; 21 (8): 937–48.
- Forssell H, Jaaskelainen S, Tenovuo O, Hinkka S. Sensory dysfunction in burning mouth syndrome. *Pain*. 2002; 99 (1–2): 41–7.
- Just T, Steiner S, Pau HW. Oral pain perception and taste in burning mouth syndrome. *J Oral Pathol Med*. 2010; 39 (1): 22–7.
- Zakrzewska J, Buchanan JA. Burning mouth syndrome. *BMJ Clin Evid*. 2016; 2016.
- Imamura Y, Shinozaki T, Okada-Ogawa A, Noma N, Shinoda M, Iwata K et al. An updated review on pathophysiology and management of burning mouth syndrome with endocrinological, psychological and neuropathic perspectives. *J Oral Rehabil*. 2019; 46 (6): 574–87.
- Grushka M. Clinical features of burning mouth syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1987; 63 (1): 30–6.
- Forsell H, Teerijoki-Oksa T, Puukka P, Estlander AM. Symptom severity in burning mouth syndrome associates with psychological factors. *J Oral Rehabil*. 2020; 47 (6): 713–9.
- Forsell H, Teerijoki-Oksa T, Kotiranta U, Kantola R, Bäck M, Vuorjoki-Ranta TR et al. Pain and pain behavior in burning mouth syndrome: a pain diary study. *J Orofac Pain*. 2012; 26 (2): 117–25.
- Ritchie A, Kramer JM. Recent advances in the etiology and treatment of burning mouth syndrome. *J Dent Res*. 2018; 97 (11): 1193–9.
- Currie CC, Ohrbach R, De Leeuw R, Forsell H, Imamura Y, Jaaskelainen SK et al. Developing a research diagnostic criteria for burning mouth syndrome: Results from an international Delphi process. *J Oral Rehabil*. 2021; 48 (3): 308–31.
- McMillan R, Forssell H, Buchanan JA, Glenny AM, Weldon JC, Zakrzewska JM. Interventions for treating burning mouth syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 11 (11): CD002779.
- Slebioda Z, Lukaszewska-Kuska M, Dorocka-Bobkowska B. Evaluation of the efficacy of treatment modalities in burning mouth syndrome – a systematic review. *J Oral Rehabil*. 2020; 47 (11): 1435–47.
- López D'alessandro E, Escovich L. Combination of alpha lipoic acid and gabapentin, its efficacy in the treatment of burning mouth syndrome: a randomized, double-blind, placebo controlled trial. 2011.
- Grushka M, Epstein J, Mott A. An open-label, dose escalation pilot study of the effect of clonazepam in burning mouth syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1998; 86 (5): 557–61.
- Rodriguez de Rivera Campillo E, Lopez-Lopez J, Chimenos-Kustner E. Response to topical clonazepam in patients with burning mouth syndrome: a clinical study. *Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol*. 2010; 49 (1): 19–29.
- Gremau-Richard C, Dubray C, Aublet-Cuvelier B, Ughetto S, Woda A. Effect of lingual nerve block on burning mouth syndrome (stomatodynia): a randomized crossover trial. *Pain*. 2010; 149 (1): 27–32.
- de Souza IF, Marmora BC, Rados PV, Visioli F. Treatment modalities for burning mouth syndrome: a systematic review. *Clin Oral Investig*. 2018; 22 (5): 1893–905.
- Van Houdenhove B, Joostens P. Burning mouth syndrome. Successful treatment with combined psychotherapy and psychopharmacotherapy. *Gen Hosp Psychiatry*. 1995; 17 (5): 385–8.
- Aravindhan R, Vidyalakshmi S, Kumar MS, Satheesh C, Balasubramaniam AM, Prasad VS. Burning mouth syndrome: A review on its diagnostic and therapeutic approach. *J Pharm Bioallied Sci*. 2014; 6 (Suppl 1): S21–5.
- White TL, Kent PF, Kurtz DB, Emko P. Effectiveness of gabapentin for treatment of burning mouth syndrome. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004; 130 (6): 786–8.
- Ito M, Tokura T, Yoshida K, Nagashima W, Kimura H, Umemura E et al. Five patients with burning mouth syndrome in whom an antidepressant (serotonin-noradrenaline reuptake inhibitor) was not effective, but pregabalin markedly relieved pain. *Clin Neuropharmacol*. 2015; 38 (4): 158–61.
- Silvestre FJ, Silvestre-Rangil J, Tamarit-Santafe C, Bautista D. Application of a capsaicin rinse in the treatment of burning mouth syndrome. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2012; 17 (1): e1–4.
- Bergdahl J, Anneroth G, Ferris H. Cognitive therapy in the treatment of patients with resistant burning mouth syndrome: a controlled study. *J Oral Pathol Med*. 1995; 24 (5): 213–5.
- Miziara ID, Araújo Filho BC, Oliveira R, dos Santos RMR. Group psychotherapy: an additional approach to burning mouth syndrome. *J Psychosom Res*. 2009; 67 (5): 443–8.
- Zhang W, Hu L, Zhao W, Yan Z. Effectiveness of photobiomodulation in the treatment of primary burning mouth syndrome – a systematic review and meta-analysis. *Lasers Med Sci*. 2021; 36 (2): 239–48.
- Madariaga VI, Tanaka H, Ernberg M. Psychophysical characterisation of burning mouth syndrome – a systematic review and meta-analysis. *J Oral Rehabil*. 2020; 47 (12): 1590–605.
- Oaklander AL. Immunotherapy prospects for painful small-fiber sensory neuropathies and ganglionopathies. *Neurotherapeutics*. 2016; 13 (1): 108–17.
- Eftimov F, Winer JB, Vermeulen M, de Haan R, van Schaik IN. Intravenous immunoglobulin for chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 (12): CD001797.
- Wakasugi D, Kato T, Gono T, Ito E, Nodera H, Kawaguchi Y et al. Extreme efficacy of intravenous immunoglobulin therapy for severe burning pain in a patient with small fiber neuropathy associated with primary Sjogren's syndrome. *Mod Rheumatol*. 2009; 19 (4): 437–40.
- Geerts M, de Greef BTA, Sopacua M, van Kuijk SMJ, Hoeijmakers JGJ, Faber CG et al. Intravenous immunoglobulin therapy in patients with painful idiopathic small fiber neuropathy. *Neurology*. 2021; 96 (20): e2534–e45.
- Alsabbagha R, Ouanounou A. Burning mouth syndrome: Etiology, clinical presentations, and treatment alternatives. *Dentistry Review*. 2022: 100036.
- Seol SH, Chung G. Estrogen-dependent regulation of transient receptor potential vanilloid 1 (TRPV1) and P2X purinoceptor 3 (P2X3): Implication in burning mouth syndrome. *J Dent Sci*. 2022; 17 (1): 8–13.
- Vergne-Salle P, Bertin P. Chronic pain and neuroinflammation. *Joint Bone Spine*. 2021; 88 (6): 105222.
- Canfora F, Calabria E, Cuocolo R, Ugga L, Buono G, Marenzi G et al. Burning fog: Cognitive impairment in burning mouth syndrome. *Front Aging Neurosci*. 2021; 13: 727417.

---

## ENGLISH SUMMARY

Christidis N, Rosén A, Ninkov P, Lappalainen OP, Jäsberg H, -Hansen LB.

### Burning mouth syndrome – a hot topic

Nor Tannlegeforen Tid. 2024; 134: 22-7.

Burning mouth syndrome (BMS) is a condition with an intraoral burning dysaesthetic sensation or pain that recurs daily for more than 2 hours for more than 3 months. The most common site of burning sensation is the tongue, but other sites of the oral cavity are also affected. BMS is a primary condition diagnosed after ruling out causative lesions through clinical examination and supplementary investigations. Burning mouth symptoms can be secondary to local or systemic causes such as candida infections, oral lichen planus, hyposalivation, allergies, anemia, or vitamin deficiencies. The typical patient with BMS is a middle-aged or postmenopausal woman. Evidence suggests that these patients experience higher levels of psychological distress, such as anxiety and depression, when

compared to the general population. Although several treatment approaches are suggested, there is still no consensus, but all patients suffering from BMS should always receive counselling including information on home remedies and lifestyle factors such as avoiding dehydration, acidic foods and drinks, spicy food, alcohol and tobacco products, alcohol-based mouth rinses, flavoured oral hygiene products, and, if possible, stress. Antidepressants, anxiolytics, and psychotherapies are front-line treatments for BMS. Taken together, BMS is a bothersome condition for which we still have knowledge gaps regarding etiology, pathophysiology, and treatment approaches and need to be further investigated.

## Tidendes pris for beste kasuistikk

Tidende ønsker å motta gode kasuistikker til tidsskriftet. Vi har derfor opprettet en pris som vi tar sikte på å dele ut hvert annet år, og neste gang ved NTFs landsmøte i 2024.

Prisen på 30 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den som vurderes som den beste av de publiserte kasuistikkene i løpet av to årgan-

ger av Tidende. Tidende ønsker med dette å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til å opprettholde norsk fagspråk. Vi er ute etter pasienttilfeller som er sett og dokumentert i praksis og som beskriver kliniske situasjoner som bidrar til erfaringsgrunnlaget i tannhelsetjenesten. Vi er svært

interessert i flere bidrag fra den utøvende tannhelsetjenesten i tillegg til kasus fra spesialistutdanningene. Ved bedømmelsen blir det lagt særlig vekt på: Innholdets relevans for Tidendes lesere, disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet, diskusjon av prognose og eventuelle alternative løsninger samt illustrasjoner.

## KLINISK RELEVANS

Xerostomi og spytkirteldysfunktion er komplekse tilstande med stigende udbredelse, især i den ældre del af befolkningen. Det er vigtigt, at tandlæger er opmærksomme på xerostomi og påbegynder udredning af symptomerne med henblik på at påvise årsagen og på den baggrund igangsætte relevante behandlingstiltag. Det er ligeledes vigtigt, at tandlæger har kendskab til andre spytkirteltilstande som fx mukosacyster og spytsten, da disse er relativt hyppigt forekommende.

## FORFATTERE

Anne Marie Lyng Pedersen, professor, ph.d., tandlæge. Sektion for Oral Patologi og Medicin, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet, Danmark

Kathrine Skarstein, professor, ph.d., tandlæge. The Gade Laboratory for Pathology, Department of Clinical Medicine, University of Bergen, and Department of Pathology, Haukeland University Hospital, Bergen, Norway

Hülya Çevik-Aras, associate professor, ph.d., tandlæge. Institute of Odontology, Department of Oral Pathology and Medicine, University of Gothenburg, Sweden

Arja M. Kullaa, professor, ph.d., tandlæge. Institute of Dentistry, School of Medicine, University of Eastern Finland, Kuopio campus, Finland

Hanna Laine, clinical instructor, ph.d., tandlæge. Department of Oral and Maxillofacial Diseases, University of Helsinki, Helsinki, Finland

Janicke Liaaen Jensen, professor, ph.d., tandlæge. Institute of Clinical Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Oslo, Norway

Korrespondanceansvarlig førsteforfatter: Anne Marie Lyng Pedersen. E-mail adresse: amlp@sund.ku.dk

Accepteret til publikation den 4. september 2023

Artikkelen er fagfellevalueret

Artikkelen citeres som:

Pedersen AML, Skarstein K, Çevik-Aras H, Kullaa AM, Laine H, Jensen JL. Sygdomme og tilstande der påvirker spytkirtlerne og deres funktion. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2024; 134: 28-37.

Emneord: Xerostomia | hyposalivation | salivary dysfunction | sialolithiasis | mucous cysts | salivary gland tumours

## Oversigtsartikel

# Sygdomme og tilstande der påvirker spytkirtlerne og deres funktion

Anne Marie Lyng Pedersen, Kathrine Skarstein, Hülya Çevik-Aras, Arja M. Kullaa, Hanna Laine og Janicke Liaaen Jensen

Hypofunktion af spytkirtlerne (objektivt påvist reduktion af spytssekretionen) og xerostomi (den subjektive fornemmelse af mundtørhed) er almindeligt forekommende tilstande. Patienter med nedsat spytssekretion og ændret sammensætning af spyttet har øget risiko for at udvikle af caries, orale gærsvampeinfektioner, mundslimhindeforandringer, invaliderende symptomer, synkebesvær og ændret smagsoplevelse. Den hyppigste årsag til xerostomi og nedsat spytssekretion er indtagelse af lægemidler, der påvirker den nervøse regulering af spytssekretionen. Strålebehandling af cancer i hoved- og halsregionen medfører ofte permanent og alvorlig xerostomi og hypofunktion af spytkirtlerne som følge af degeneration af spytkirtelvæv, der ligger inden for strålefeltet. Sjögrens syndrom, en autoimmun sygdom der påvirker eksokrine kirtler, forårsager permanent xerostomi og hyposalivation på grund af immun-medierede forandringer i spytkirtlernes struktur. Aldring kan ligeledes medføre strukturændringer i spytkirtlerne, som kan påvirke spytssekretionen. Denne artikel giver en oversigt over ætiologi, patogenese, kliniske manifestationer, diagnostik og behandling af tilstande med nedsat spytkirtelfunktion, almindelige spytkirtelsygdomme (mukosacyster og spytsten) og spytkirteltumorer.

## Xerostomi og hypofunktion af spytkirtler

Xerostomi er en udbredt tilstand i befolkningen, især blandt ældre. Forekomsten af xerostomi og hyposalivation og den deraf følgende svækkelse af den orale sundhed forventes at stige markant i de

kommende år, eftersom befolkningsandelen af ældre med naturlige tænder vokser støt, og der sker en stigning i forekomsten af aldersrelaterede systemiske sygdomme, som bliver behandlet med flere lægemidler samtidigt, herunder en del nye stoffer med endnu ukendte bivirkninger. Ideelt set bør alle i sundhedssektoren derfor være opmærksomme på patienter, der klager over mundtørhed.

Spytkirteldysfunktion er betegnelsen for enhver kvantitativ og/eller kvalitativ ændring i spytproduktionen. Spytkirtelhypofunktion er den mest udbredte type af dysfunktion og er ofte forbundet med ændringer i spyttets sammensætning. Betegnelsen hyposalivation anvendes, når der objektiv måling af helspytsekretionen (sialometri) er påvist en ustimuleret sekretionshastighed på  $\leq 0,1$  ml/min og/eller en tyggestimuleret sekretionshastighed på  $\leq 0,7$  ml/min. Xerostomi, den subjektive fornemmelse af mundtørhed, optræder ofte ved nedsat spytsekretion (1), men kan også forekomme hos patienter med normal spytsekretion. Desuden kan der forekomme patienter med markant nedsat spytsekretion, som ikke føler sig tørre i munden, på trods af at de har kliniske tegn på hyposalivation som fx øget cariesaktivitet. De to tilstande kan derfor kræve forskellige behandlingsmæssige indsatser. For patienter med moderat nedsat spytsekretion (ikke hyposalivation) kan stimulation af spytkirtlerne med tyggegummi og andre sukkerfri pastiller under-

tiden være tilstrækkeligt til at løse problemet. Mens patienter med hyposalivation og svær xerostomi rådes til at anvende højviskøse spytstatningsmidler (fx gel) og stimulere den tilbageværende spytkapacitet med tyggegummi.

Eftersom spyttet udgør vores første forsvarslinje mod infektioner, er en normal spytsekretion afgørende for opretholdelse af den orale sundhed (1). Spyttets muciner og glykoproteiner smører og beskytter mundslimhinden og beskytter mod tandlid, mens buffersystemer og salte i spyttet beskytter tænderne mod caries. Spyttet indeholder også antimikrobielle komponenter, og væskestrømmen bidrager til at rense munden. Uanset årsagen vil permanent hyposalivation ofte føre til svær mundtørhed, caries, infektioner i slimhinden, især oral candidose, ubehag og smerter, hvilket kan resultere i vanskeligheder med at spise, tygge og synke. Sidstnævnte kan i værste fald medføre fejlnæring, vægttab og forringet livskvalitet (1-3). Tabel 1 viser mulige konsekvenser af hyposalivation.

#### Lægemiddelinduceret xerostomi og hypofunktion

Xerostomi er den tredje mest almindelige lægemiddelbivirkning (4). I en systematisk oversigt fra World Workshop on Oral Medicine VI fandt man 94 undergrupper af lægemidler i henhold til WHO's Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) klassifikations-

#### Hyposalivation

**Tabel 1. Følgetilstande til persisterende hyposalivation (1)**

Orale subjektive symptomer	Objektive kliniske tegn	Andre manifestationer
Tørhed og ømhed i munden Klæbende fornemmelse (tænderne klæber til mundslimhinden)	Plak og madrester på tænderne  Forøget cariesaktivitet (cervikale og incisale læsioner)	Pharyngitis, laryngitis  Øsofagitis, øsofageal dysmotilitet
Tørstfornemmelse, hyppigt væskebehov	Tørre og sprukne læber	Syrereflux, halsbrand og kvalme
Brændende fornemmelse i munden	Atrofisk, tør og rød mundslimhinde	Fejlnæring, obstipation, vægttab
Talebesvær Synkebesvær (dysfagi)	Atrofi af de filiforme papiller	Kostændringer, fx at undgå tørre og krydrede fødevarer Nedsat livskvalitet Depression
Nedsat tyggefunktion Problemer med at have aftagelige proteser i munden	Fissurer og lobuleringer på tungeryggen  Ulcerationer i slimhinden	
Smagsforstyrrelser (dysgeusi eller hypogeusi)	Protesestomatitis  Oral candidiasis, angulær cheilitis  Nedsat smagsevne ved tærskeltest  Dentale erosioner  Halitose	

system, som kunne forbindes med spytkirteldysfunktion (5). Det drejer sig om bl.a. psykoleptika, psykoanaleptika, antiepileptika og centralt virkende analgetika (opioider), antiemetika, antihypertensiva, midler mod inkontinens, antihistaminer til systemisk anvendelse, midler til behandling af obstruktive luftvejslidelser samt

øjnemidler (Tabel 2). De lægemidler, der oftest angives at forårsage xerostomi og/eller hyposalivation, omfatter antidepressiva, antipsykotika, antikolinergika, antihypertensiva, antihistaminer og sedativa (4). Adskillige lægemidler har xerostomi som bivirkning, men kun et fåtal er blevet testet for objektive ændringer i spytets mæng-

#### Lægemiddelinduceret spytkirteldysfunktion

**Tabel 2. Lægemidler og formodede virkningsmekanismer i forbindelse med spytkirteldysfunktion (4,5).**

Lægemiddelgruppe (ATC-kode)	Virkningsmekanisme
<b>Psykoleptika (N05)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diazepam, Lorazepam, Zopiclon, Zolpidem: Benzodiazepin-derivater som anvendes mod søvnløshed og angst.</li> <li>– Clozapin: Neuroleptikum som anvendes mod skizofreni. Hæmmer <math>\alpha</math>-adrenerge og kolinerge receptorer samt histaminerne receptorer. Har desuden anti-serotonerge egenskaber.</li> </ul>	Fremmer GABA-effekt i centralnervesystemet; reducerer spytsekretion.
<b>Psykoanaleptika (N06)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Citalopram, Sertralin, Escitalopram, Fluoxetin: Selektive serotonin (5HT) genoptagshæmmere, der anvendes som antidepressiva.</li> <li>– Amitriptylin, Nortriptylin: Nonselektive monoamin-genoptagshæmmere som anvendes til behandling af neuropatisk smerte, kronisk hovedpine og migræne.</li> </ul>	Blokerer genoptag af serotonin, histamin, dopamin og noradrenalin.
<b>Antiepileptika (N03)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Carbamazepin (Tegretol): er kemisk beslægtet med tricykliske antidepressiva, anvendes i behandling af epilepsi.</li> <li>– Gabapentin: Anvendes ved behandling af epilepsi og perifer neuropatisk smerte.</li> </ul>	Virker centralt ved at fremkalde et fald i frigivelsen af neurotransmittere som fx glutamat, noradrenalin, serotonin og dopamin.
<b>Analgetika (N02)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tramadol, Tapentadol: Centraltvirkende syntetiske opioidanalgetika som anvendes mod moderate til stærke smerter.</li> <li>– Fentanyl: Opioidanalgetikum som anvendes mod kronisk smerte.</li> </ul>	Hæmmer reguleringen af spytsekretionen i centralnervesystemet, bl.a. ved at blokere genoptag af noradrenalin.
<b>Antiemetika (A03, A04)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Metoclopramid (A03): Dopaminreceptor (D2) og serotoninerg 5HT<sub>3</sub> receptorhæmmer som anvendes for at opnå centralt virkende antiemetisk virkning.</li> <li>– Skopolamin (A04): Antagonist til muskarine, kolinerge receptorer som anvendes forebyggende mod kvalme og opkast i forbindelse med transportsyge.</li> </ul>	Blokerer neurotransmitterne dopamin D2 og serotonin (5HT <sub>2-4</sub> ), hæmmer kolinerge receptorer (muskarine typer M1-5).
<b>Antihistaminer (R06)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Loratidin, Ebastin, Fexofenadin: Selektive perifere H1 receptorhæmmere som anvendes til symptombehandling ved allergisk rhinitis.</li> <li>– Azelastin: Potent langtidsvirkende antiallergikum.</li> </ul>	Central hæmmende virkning på histamin type 1 receptorer.
<b>Kardiovaskulære midler (C02, C03, C07, C08)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Moxonidin (C02): Mindre xerostomi end <math>\alpha</math>2-adrenerge receptorhæmmere, anvendes mod let til moderat essentiel hypertension.</li> <li>– Furosemid (C03): Diuretikum som anvendes mod hypertension og lungeødem.</li> <li>– Atenolol, Bisoprolol, Metoprolol, Timolol (C07): <math>\beta</math>1-blokkere som anvendes mod hypertension, kronisk, stabil angina pectoris og hjertesvigt.</li> <li>– Verapamil (C08): Calciumkanalblokker som anvendes mod hypertension, angina pectoris og forkammerarytmi.</li> </ul>	Hæmmende virkning på sympaticus: adrenerge receptorer.
<b>Urologika (G04)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Solifenacin, Tolterodin, Fesoterodin, Darifenacin Oxybutynin: Muskarin receptorantagonist som anvendes ved symptombehandling for inkontinens.</li> </ul>	Blokerer muskarine, kolingerge receptorer (M2 og M3) Tolterodin og Solifenacin er mindre xerogene end Fesoterodin og Oxybutynin.
<b>Midler mod obstruktive luftvejslidelser (R03)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tiotropium, ipratropium Glycopyrroniumbromid: Langtidsvirkende muskarine receptorantagonister.</li> </ul>	Blokerer muskarine, kolinerge receptorer.
<b>Øjнемidler (S01)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Brimonidin: <math>\alpha</math>2-adrenerg agonist som anvendes mod glaukom.</li> </ul>	Forårsager xerostomi, mekanismen er ukendt.



de og/eller sammensætning (4,5). Incidensen af xerostomi og hyposalivation stiger i øvrigt i tilfælde af polyfarmaci (6).

Lægemidlers virkning på spytkirtelen er kompleks. Et lægemiddel kan påvirke mekanismerne for spytdannelsen på flere måder og samtidigt, dvs. både reguleringen af spytkirtelen i centralnervesystemet og perifert ved aktivering af spytkirtlerne. Desuden kan bivirkningerne variere fra person til person afhængig af dosis, lægemidlets absorptions- og udskilleleshastighed, komorbiditeter, antallet af lægemidler og interaktionerne imellem dem. Vores viden om lægemiddelinduceret hyposalivation stammer hovedsageligt fra dyreeksperimentelle studier (4). Det er udfordrende at kortlægge patogenesen hos mennesker, idet det kan være vanskeligt at skelne specifikke virkninger af et givent lægemiddel fra effekten af den underliggende sygdom. Systemiske sygdomme som endokrine og neurodegenerative lidelser kan medføre patologiske forandringer i spytkirtelvævet og xerostomi med eller uden hyposalivation (4). Tabel 3 opsummerer de vigtigste årsager til spytkirteldysfunktion. Prævalensen af xerostomi er høj blandt ældre og er relateret til indtagelse af et højt antal lægemidler (6). Der er dog også en nyere undersøgelse fra primærsektoren, der tyder på, at lægemiddelforbrug er en signifikant prædiktør for forekomst af xerostomi uanset alder og køn, og at lægemidler har en større effekt på forekomsten af xerostomi end sygdomme per se (7). Da antallet af

præparater, som indtages, er en vigtig faktor, er samarbejde mellem tandlæger og den øvrige primærsektor af afgørende betydning for opretholdelse af oral sundhed for patienter med xerostomi og spytkirtelhypofunktion.

Fremtidige studier må fokusere på, hvordan spytkirtlerne påvirkes af de forskellige systemiske sygdomme og lægemiddelkategorier, hvilke mekanismer der står bag lægemiddelinduceret xerostomi eller hyposalivation, hvordan spytets mængde, sammensætning og funktionelle egenskaber bidrager til oplevelsen af mundtørhed, samt på at finde nye diagnostiske og terapeutiske strategier til behandling af patienter med xerostomi og hyposalivation.

### Alderens betydning for spytets dannelse og sammensætning

Spytkirtler undergår aldersrelaterede degenerative forandringer, som omfatter tab af acinusceller, stromale ændringer (øget fibrose) og relativt øget forekomst af udførsels gange. En række faktorer såsom nedsat blodcirkulation, dehydrering, faldende aktivitet af neurotransmittere, kroniske sygdomme, medicinforbrug og svækket immunforsvar (immunologisk aldring), kan bidrage til såvel strukturelle som funktionelle forandringer i spytkirtlerne (8). På trods af det aldersrelaterede tab af sekretorisk væv, der generelt ses i alle spytkirtler, er der stor individuel variation i den funktionelle kirtelsvækkelse, der følger med aldringen (1,8). Glandula (gl.) parotidea, der bidrager mest til dannelsen af tyggestimuleret helspyt, ser ud til at opretholde et stabilt funktionsniveau under aldring hos i øvrigt raske personer (1,9). Den ustimulerede produktion af helspyt er mere tilbøjelig til at falde med alderen, og dette skyldes formentlig lavere sekretion fra glandula submandibularis og glandula sublingualis (9). Dette kan også forklare den stigende prævalens af xerostomi med stigende alder (10,11).

Reducerede mucinniveauer er fundet associeret svækkelse af mundslimhindens forsvars-/barrierefunktion hos ældre (12). Spyt muciner er store, rigt glykosylerede proteiner, som især produceres af de mukøse acinusceller i gl. submandibularis, gl. sublingualis og de små spytkirtler. Disse muciner, fx MUC5B, MUC7 og MUC1, udgør hovedbestanddelen af den beskyttende pellicel, der dækker mundslimhinden (13,14). Reducerede mucinniveauer og nedsat smøreevne kan bidrage til at forklare den forhøjede risiko for mundslimhindelidelser, xerostomi og spiseproblemer, der ses blandt ældre mennesker (1,3,6,8).

### Xerostomi og spytkirteldysfunktion som følge af cancerbehandling

Strålebehandling af tumorer i hoved- og halsregionen kan ramme de store og små spytkirtler, der ofte ligger i strålefeltet. Sværhedsgraden af den xerostomi og spytkirtelhypofunktion, der forårsages

#### Årsager til spytkirteldysfunktion

**Tabel 3. Hovedårsager til spytkirteldysfunktion (1).**

**Iatrogene årsager:** Indtagelse af visse lægemidler, polyfarmaci, stråleterapi mod hoved- og halscancer, graft versus host sygdom, kirurgiske traumer

**Kroniske inflammatoriske bindevævssygdomme,** fx Sjögrens syndrom, reumatoid arthritis, systemisk lupus erythematosus, skleroderma, blandet bindevævssygdom

**Kroniske inflammatoriske mavetarmsygdomme,** fx Crohns sygdom, ulcerativ colitis, cøliaki, autoimmune leversygdomme

**Endokrine sygdomme,** fx diabetes (type 1 og 2, især dårligt regulerede), hyperthyroidisme og hypothyroidisme

**Neurologiske sygdomme,** fx CNS-traumer, cerebral parese, Parkinsons sygdom, Alzheimers sygdom, autonome dysfunktioner

**Infektionssygdomme,** fx parotitis, HIV/AIDS, hepatitis C, Epstein-Barr virus

**Genetiske lidelser,** fx cystisk fibrose, ektodermal dysplasi, Prader-Willi syndrom

**Metaboliske forstyrrelser,** fx dehydrering, natriumretention, fejlernæring

**Spiseforstyrrelser,** fx bulimia nervosa, anorexia nervosa

**Andre,** fx burning mouth syndrome, mundånding

af strålebehandlingen, afhænger af den kumulative stråledosis og mængden af spytkirtelvæv inden for det bestrålede område. Celledelingshastigheden for spytkirtelceller er forholdsvis langsom (cirka 60 dage), men på trods heraf er acinuscellerne strålefølsomme, og der opstår spytkirteldysfunktion allerede i løbet af den første uge af behandlingen, og spytkirtelproduktionen fortsætter med at falde 1-3 måneder efter behandlingens afslutning (15). Den terapeutiske standardstråledosis for et planocellulært karcinom i hoved- og halsregionen løber op i en totaldosis på 60-70 Gy. Doser over 60 Gy medfører almindeligvis irreversibel hyposalivation og xerostomi, mens spytkirteldysfunktionen ved doser på 30-50 Gy kan være reversibel. Strålingen forårsager direkte skade på acinusceller, især de serøse acinusceller, men også på nerver og blodkar. Ved hjælp af intensitetsmoduleret stråleterapi (IMRT) er det muligt at reducere bestrålingen på de store spytkirtler og dermed mindske graden af spytkirtelhypofunktion, hvorved de orale funktioner og livskvaliteten også bliver mindre påvirket. Det er vanskeligere at skåne de små spytkirtler, som især bidrager til sekretionen af smørende muciner, og det kan forklare at xerostomi forbliver et hyppigt forekommende symptom (16,17). Strålebehandling, der involverer spytkirtelvæv, kan også ændre spytets indhold af antimikrobielle komponenter, herunder sekretorisk IgA, IgG, lactoferrin, lysozym og peroxidase (16). Spytet bliver typisk mere klæbrigt og tyktflydende.

Prævalensen af xerostomi blandt patienter, der får cancerkemoterapi, er omkring 50 %, og spytkirtelfunktionen er som regel genoprettet 6-12 måneder efter afsluttet behandling. Det er ikke afklaret, hvordan samtidig strålebehandling og kemoterapi påvirker risikoen for at udvikle spytkirteldysfunktion (17). Nye undersøgelser har vist lovende resultater ved stamcellebehandling med henblik på genoprettelse af spytkirtelfunktionen efter strålebehandling (18).

### Sjögrens syndrom

Sjögrens syndrom (SS) er en reumatisk autoimmun sygdom, som er karakteriseret ved immun-medieret destruktion af eksokrine kirtler, især tåre- og spytkirtler, der medfører symptomer på tørhed i mund og øjne som følge af hhv. hyposalivation og keratoconjunctivitis sicca. Mere end 80 % af patienterne lider af mundtørhed, tørre øjne, træthed og ledsmerter, og disse symptomer påvirker livskvaliteten kraftigt i negativ retning. Primært SS (pSS) kan også afficere andre organer end kirtler, fx lunger, nyrer, lever og kar. Betegnelsen sekundært SS anvendes, når sygdommen optræder samtidig med en anden autoimmun bindevævssygdom, fx reumatoid arthritis, systemisk lupus erythematosus, sklerodermi eller dermatomyositis (19,20).

Prævalensen af pSS anslås til 0,3-3 per 1.000 i den generelle befolkning (21,22). Kønsratioen kvinde/mand er 9:1, og incidensen

topper i aldersintervallet 40-50 år, men sygdomsdebut i 60- og 70-årsalderen er ikke ualmindelig. Mænd med SS har ofte et mere alvorligt sygdomsbillede med højere koncentrationer af autoantistoffer og hyppigere involvering af andre organer end kirtlerne (23). Hævelse af gl. parotidea er det mest almindelige symptom på SS hos børn (24).

Den kroniske inflammatoriske proces ved SS inddrager både det adaptive og det innate immunsystem. Autoreaktive B- og T-celler og cirkulerende autoantistoffer (anti-SSA/Ro og anti-SSB/La) forekommer hos de fleste patienter, og dannelse af ektopiske lymfoide strukturer og hypergammaglobulinæmi ses relativt hyppigt. Selvom mange potentielle genetiske, miljømæssige og hormonelle årsager er blevet udforsket, har man indtil videre ikke fundet nogen kausal sammenhæng, der kan forklare det afvigende immunrespons, som rammer en lang række epiteliale strukturer ved SS (19,20,25).

Patienter med pSS har op imod 16 gange forøget risiko for udvikling af malignt B-cellelymfom. Påvisning af kimcenterlignende strukturer i spytkirtelvævet er foreslået som mulig prædikator for udvikling af lymfom (26). Denne erkendelse kan danne grundlag for identifikation af højrisikopatienter gennem screening.

De nyeste klassifikationskriterier for SS, som er udgivet af American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism (ACR-EULAR), repræsenterer en forenklet udgave af de tidligere kriterier og baserer sig på objektive tests som spytkirtelbiopsi fra læben, test for forekomst af anti-SSA i serum og funktionsmålinger af tåre- og spytkirtler (27) (Tabel 4). I klinikken stilles diagnosen på baggrund af disse kriterier, men udredningen inddrager som regel en række andre sygdomstegn.

Spytkirtelbiopsi fra læben er aktuelt den bedste metode til diagnostik af spytkirteldelen ved SS, da metoden har høj specificitet og

### Diagnostik af Sjögrens syndrom

**Tabel 4. Klassifikationskriterier for primært Sjögrens syndrom ifølge 2017 ACR-EULAR. Kriterier svarende til mindst 4 points skal være opfyldt, for at diagnosen kan stilles (27).**

2017 ACR/EULAR-kriterier		
	Undersøgelse	Score
1.	Læbespytkirtelbiopsi med fokus score $\leq 1$ (positiv biopsi)	3 points
2.	Forekomst af autoantistoffer anti-SSA/Ro i serum	3 points
3.	Positiv øjenfarvetest (eller van Bijsterveld score $\geq 4$ ) i mindst ét øje	1 point
4.	Schirmers øjentest $\leq 5$ mm/5 min i mindst ét øje	1 point
5.	Ustimuleret helpspytkirtelproduktion $\leq 1,5$ ml/15 min	1 point

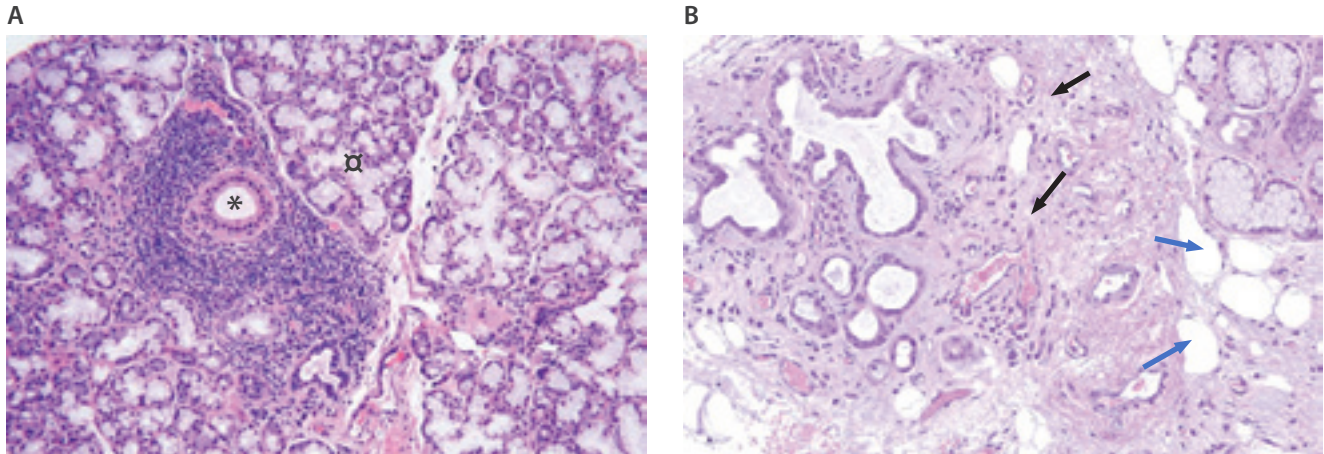


Figure 1 A-B. A: Labial salivary gland biopsy from a patient with pSS. Dense mononuclear focal infiltrates surround the larger ducts (\*). Adjacent acini appear normal (□). B: Labial salivary gland biopsy from a patient with sicca symptoms. Negative biopsy without focal infiltrates. Atrophy of acini and prominent interstitial fibrosis (black arrows). Scattered lymphocytes and plasma cells located in the atrophic areas. Some fat cell infiltration (blue arrows).

er minimalt invasiv. De typiske histopatologiske forandringer er veldefinerede foci af overvejende lymfocytter, som omgiver udførselsgangene og undertiden også de små blodkar. En positiv læbebiopsi defineres som et fokalt mononukleært infiltrat med en focusscore på  $\geq 1$  per 4 mm<sup>2</sup> kirtelvæv. Det fokale infiltrat bør indeholde mindst 50 celler, hovedsagelig lymfocytter, og ligge omkring en udførselsgang, typisk i tæt relation til normalt udseende acini (figur 1A). Det er nødvendigt at foretage histopatologisk undersøgelse af ca. 4-6 små spytkirtler. Fokal inflammation ledsages ofte af acinusatrofi, fibrose og fedtinfiltration (28) (Figur 1B).

Aktuelt er der ikke nogen kurativ behandling for SS. Behandlingen er derfor primært symptomlindrende. Der er dog internationa-

le bestræbelser i gang med henblik på at finde et grundlag for personlig medicinsk behandling af pSS. Forøget viden om patogenesen vil muliggøre nye tilgange til sygdommen, som kan forbedre diagnostik og behandling.

### Non-neoplastiske reaktive spytkirtelsygdomme

#### *Mucocele og sialocyste*

Mucoceler (eller mucosacyster) er almindeligt forekommende forandringer i mundslimhinden. Klinisk fremtræder et mucocele som en eksofytisk, rund, solitær, blålig, violet, eller translucet og fluktuerende hævelse (29). Ranula er et mucocele i mundbunden, som typisk opstår efter traume på gl. sublingualis (30). Nomenklaturen omkring

### Cyster

Tabel 5. Sammenligning mellem mucocele (29,30) og sialocyste (31).		
	Mucocele	Sialocyste
Alder	< 30 år	50-60 år
Kønsfordeling	Ligelig	Flest kvinder
Prævalens	2,5/1.000	Sjældnere
Lokalisation	Underlæbe	Glandula parotidea, underlæbe, kindslimhinde.
Ætiologi	Traume (læbebidning, blokering af udførselsgang).	Obstruktion af udførselsgang.
Histologi	Ophobet mucin indkapslet af granulationsvæv. Ingen cystisk epitelbeklædning. Tilstødende små spytkirtler kan udvise degenerative forandringer	En cystisk udvidelse beklædt med cylinderepitel, kubisk epitel eller pladecelleepitel fra en spytkirteludførselsgang.
Behandling	Konventionel kirurgisk excision (cystektomi) med fjernelse af tilstødende små spytkirtler. Marsupialisation udføres ved store mucoceler for at undgå beskadigelse af nærliggende strukturer som nerver og blodkar.	Konventionel kirurgisk excision (cystektomi) med fjernelse af tilstødende små spytkirtler.
Recidiv	Hvis beskadiget spytkirtelvæv ikke fjernes.	Hvis beskadiget spytkirtelvæv ikke fjernes.

mucoceler har varieret, og et mucocele kan omfatte fænomener som udsivning af mucus eller retentionscyste (sialocyste eller udførselsgangscyste). I denne artikel er mucocele et synonym for udsivning af mucus, og sialocyste er synonym for retentionscyster (29). Tabel 5 viser de typiske karakteristika for mucoceler og sialocyster (29-31).

### Sialolithiasis (spytsten)

Sialolithiasis er en sygdom, som rammer de store spytkirtler (gl. submandibularis (80-92 %), gl. parotidea (6-19 %) og gl. sublingualis (2 %)). Kliniske karakteristika er episodisk smerte og palpabel hævelse af kirtlen, især i forbindelse med måltider (32). Der kan dog også i sjældne tilfælde påvises små solitære, submukøse noduli, som diagnosticeres som spytsten i de små spytkirtler (< 1 %), som regel i læbe- eller kindslimhinden (33).

Spytsten kan påvises radiologisk som radioopake forandringer. Mænd og kvinder rammes lige hyppigt, og tilstanden er mest udbredt blandt midaldrende. Ætiologi og patogenese er stadig uafklaret, men inflammation og obstruktion i en udførselsgang kan spille en rolle (33).

Sialendoskopi er en minimalt invasiv teknik til behandling af spytsten i de store spytkirtler. Den muliggør diagnostik og fjernelse af spytsten. Den gængse behandling af sialolithiasis i de små spytkirtler er kirurgisk excision (32).

### Spytkirteltumorer

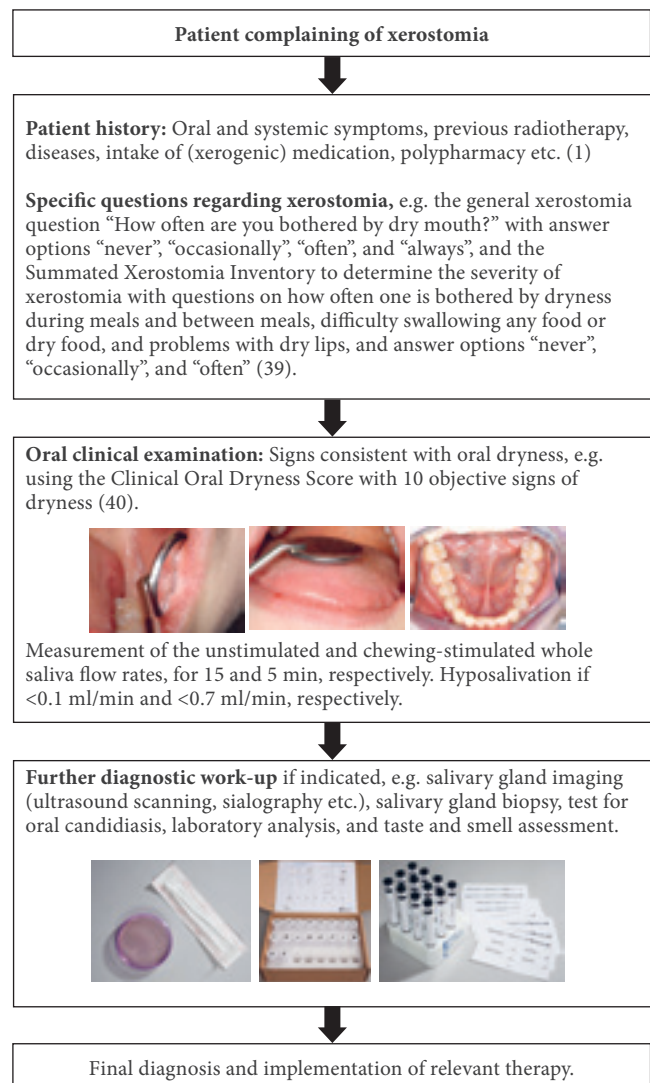
Spytkirteltumorer er sjældne, og de ses hyppigst i gl. parotidea. De første kliniske tegn er som regel en lokaliseret vævsfortykkelse, smerte og paræstesi, afhængig af den anatomiske lokalisation. Den mest almindelige spytkirteltumor er benign pleomorft adenom, som har en incidens på 4,2-4,9/100.000 person-år og typisk optræder i aldersgruppen 20-50 år med en prædilektion for kvinder. Recidiverende pleomorfe adenomer har 3 % risiko for malign transformation. Basalcelleadenom og Warthins tumor indebærer ligeledes en lille risiko for malign transformation (34). Maligne spytkirteltumorer udgør kun 3-5 % af hoved- og halscancer (34). De hyppigste er mucoepidermoidt karcinom og adenocystisk karcinom (34), som har årlige incidensrater på hhv. 0,2-0,4/100.000 og 1-2/100.000 med en vis geografisk variation (33). Forekomsten toppe mellem 50 og 60 år, og kvinder rammes typisk hyppigere end mænd (34).

Billeddiagnostiske metoder (CT- og MRI-scanning) anvendes til bestemmelse af tumorens præcise lokalisation og størrelse. Patologisk diagnostik baseres på immunohistokemi og nye molekulære teknikker, der kan bidrage til erkendelse af tumorspecifikke fusionsgener (34). Behandlingen af spytkirteltumorer er kirurgisk fjernelse, som i forbindelse med maligne tilstande eventuelt suppleres med postoperativ stråleterapi (35). Prognosen er dårlig, hvis tumoren histologisk fremtræder aggressivt, og hvis det kliniske stadie er

fremskredet, mens tumorer med begrænset udbredelse (»low grade«) har gode overlevelseshrater (34).

### Diagnostik og behandling af patienter med mundtørhed

I takt med at verdens befolkning bliver ældre, vil xerostomi og nedsat spytsekretion udgøre et stigende sundhedsproblem i fremtiden. Det er af afgørende betydning, at man i tandplejesektoren har forståelse for, at disse tilstande ikke er ligegyldige. De kræver grundig udredning med henblik på identifikation af den underliggende årsag og iværksættelse af relevant behandling. Figur 2 illustrerer den systematiske vurdering af en patient, der klager over mundtørhed (1,36,37). Det er veldokumenteret, at xerostomi og spytkirtelhypofunktion kan have konsekvenser for det almene helbred, og at



Figur 2. Systematic evaluation of patients with xerostomia.

det er nødvendigt at anerkende oral sundhed som et vigtigt og integreret led i den almene sundhedstilstand. Det er i den forbindelse bemærkelsesværdigt, at WHO's generalforsamling i 2022 vedtog en global strategi for oral sundhed med en vision om universel oral sundhedsdækning for alle personer og samfund i 2030. En detaljeret handlingsplan (2023-30) er under udarbejdelse med henblik på at hjælpe de enkelte lande med at omsætte den globale strategi til praksis, herunder styrkelse af den orale sundheds integration i den primære sundhedstjeneste (38).

I de nordiske lande henvises patienter, der klager over xerostomi, almindeligvis til specialister i oral medicin og/eller kæbekirurgi på universitetsklinikker eller hospitalsafdelinger for mere kompleks udredning. Der er meget få tværfaglige klinikker, der udelukkende beskæftiger sig med patienter, som har xerostomi og spytkirteldysfunktion. Et eksempel er den mundtørhedsklinik, som i 2015 blev oprettet på det odontologiske fakultet ved universitetet i Oslo som et samarbejde mellem afdelingerne for oral kirurgi, oral medicin, cariologi og gerodonti. Det overordnede formål er at tilbyde patienter med mundtørhed øget opmærksomhed, forbedret diagnostik og forbedret behandling og opfølgning og derigennem at forbedre deres orale sundhed og livskvalitet. Rationalet bag at samle patienter med pSS, non-SS sicca patienter og patienter, der er blevet strålebehandlet i hoved-halsregionen, er at opnå et overblik over de forskellige årsager til mundtørhed og finde valide sygdomsmarkører, som på længere sigt kan erstatte mere invasive målemetoder. Disse patienter har udtalte symptomer på mundtørhed, meget lav spytksekretion, hyppige Candida-infektioner, reduceret smags- og lugteevne og nedsat livskvalitet (39,40). Non-SS sicca patienter lider under de samme problemer som patienter med pSS, selvom de har færre objektive symptomer end patienter med pSS (41). Der er allerede publiceret omfattende kliniske data og biokemiske analyser af spyt fra disse patientgrupper (42).

Det første delmål ved behandling af patienter med mundtørhed er at finde og håndtere den underliggende årsag til tilstanden. Patienter med mundtørhed kan være vanskelige at behandle. Da der ofte ikke er en kurativ behandling for xerostomi og nedsat spytksekretion, er behandlingen rettet mod lindring af symptomerne og iværksættelse af tiltag, der kan forebygge følgetilstande til nedsat spytksekretion. Tabel 6 giver en oversigt over behandlingsmulighederne ved xerostomi og spytkirtelhypofunktion.

## Behandling

**Tabel 6. Behandling af patienter med xerostomi og nedsat spytksekretion.**

### Generelt

Multidisciplinært samarbejde med andre sundhedspersoner om behandling af underliggende systemiske tilstande. Kontakt patientens læge vedrørende det samlede forbrug af receptpligtig medicin og mulig substitution af xerogene lægemidler med mindre xerogene alternativer.

### Rådgivning til patienten

God mundhygiejne og regelmæssige tandlægebesøg  
Kostvejledning: Undgå eller begræns indtagelse af tørre, hårde, klæbrige, sure og kariogene fødeemner  
Undgå eller begræns indtagelse af koffein og alkohol, som kan forværre fornemmelsen af mundtørhed  
Drik (små mundfulde) vand hyppigt og regelmæssigt (ved måltider og imellem disse)

### Stimulation af spytksekretion (forudsætter, at der stadig er fungerende spytkirtelvæv)

Fysiologisk: sukkerfrit tyggegummi, sukkerfri bolsjer og pastiller  
Farmakologisk: fx ordination af parasymptomimetika med muskarin virkning (fx pilokarpin og cevimeline). Vær opmærksom på interaktioner og kontraindikationer  
Intraoralt elektrostimulationsapparat  
Akupunktur

### Lindring af symptomer på mundtørhed

Brug af spyterstatningsmidler og smøremidler (geler, skyllevæsker, sprays), fx med indhold af carboxymethylcellulose, muciner eller colostrum

### Løbende forebyggelse og behandling

Regelmæssige odontologiske undersøgelser og individuel mundhygiejnejnstruktion hver 4.-6. måned  
Plakkontrol, fx mundskylning med klorhexidin  
Regelmæssig lokalbehandling med fluorid (tandpasta, gel, skyllevæske, lak)  
Diagnostik og behandling af oral Candida-infektion (fortrinsvis med lokalt antimykotikum)  
Protesehygiejne, -kontrol og -korrektur  
Tandpasta med CPP-ACP (caseinfosfopeptid-amorft calciumfosfat)  
Caries – restaurering, lokal fluoridbehandling

## LITTERATUR

- Pedersen AML, Sørensen CE, Proctor GB et al. Salivary functions in mastication, taste and textural perception, swallowing and initial digestion. *Oral Dis*. 2018;24:1399-1416.
- Rusthen S, Young A, Herlofson BB et al. Oral disorders, saliva secretion, and oral health-related quality of life in patients with primary Sjögren's syndrome. *Eur J Oral Sci*. 2017;125:265-71.
- Muñoz-González C, Vandenbergh-Descamps M, Feron G et al. Association between salivary hypofunction and food consumption in the elderly. A systematic literature review. *J Nutr Health Aging* 2018;22:407-19.
- Villa A, Wolff A, Narayana N et al. World Workshop on Oral Medicine VI: a systematic review of medication-induced salivary gland dysfunction. *Oral Dis*. 2016;22:365-82.
- Wolff A, Joshi RK, Ekström J et al. A guide to medications inducing salivary gland dysfunction, xerostomia, and subjective sialorrhea: A systematic review sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. *Drugs R D*. 2017;17:1-28.
- Smidt D, Torpet LA, Nauntofte B et al. Associations between oral and ocular dryness, labial and whole salivary flow rates, systemic diseases and medications in a sample of older people. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2011;39:276-88.
- Adolfsson A, Lenér F, Marklund B et al. Prevalence of dry mouth in adult patients in primary health care. *Acta Odontol Scand*. 2022;80:605-10.
- Toan NK, Ahn SG. Aging-related metabolic dysfunction in the salivary gland: A review of the literature. *Int J Mol Sci*. 2021;22:5835.
- Affoo RH, Foley N, Garrick R et al. Meta-analysis of salivary flow rates in young and older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63:2142-51.
- Nederfors T, Isaksson R, Mörnstad H et al. Prevalence of perceived symptoms of dry mouth in an adult Swedish population—relation to age, sex and pharmacotherapy. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1997;25:211-6.
- Ship JA, Pillemer SR, Baum BJ. Xerostomia and the geriatric patient. *J Am Geriatr Soc*. 2002;50:535-43.
- Chang WI, Chang JY, Kim YY et al. MUC1 expression in the oral mucosal epithelial cells of the elderly. *Arch Oral Biol*. 2011;56:885-90.
- Hannig C, Hannig M, Kensch A et al. The mucosal pellicle - An underestimated factor in oral physiology. *Arch Oral Biol*. 2017;80:144-52.
- Kullaa AM, Asikainen P, Herrala M et al. Microstructure of oral epithelial cells as an underlying basis for salivary mucosal pellicle. *Ultrastruct Pathol*. 2014;38:382-6.
- Berthrong M. Pathologic changes secondary to radiation. *World J Surg*. 1986;10:155-70.
- Jensen SB, Pedersen AM, Reibel J et al. Xerostomia and hypofunction of the salivary glands in cancer therapy. *Support Care Cancer*. 2003;11:207-25.
- Jensen SB, Pedersen AM, Vissink A et al. A systematic review of salivary gland hypofunction and xerostomia induced by cancer therapies: prevalence, severity and impact on quality of life. *Support Care Cancer*. 2010;18:1039-60.
- Grønhoj C, Jensen DH, Vester-Glowinski P et al. Safety and efficacy of mesenchymal stem cells for radiation-induced xerostomia: a randomized, placebo-controlled phase 1/2 trial (MESRIX). *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2018;101:581-92.
- Mariette X, Criswell LA. Primary Sjögren's syndrome. *N Engl J Med*. 2018;378:931-9.
- Jonsson R, Brokstad KA, Jonsson MV et al. Current concepts on Sjögren's syndrome - classification criteria and biomarkers. *Eur J Oral Sci*. 2018;126 (Suppl 1):37-48.
- Maldini C, Seror R, Fain O et al. Epidemiology of primary Sjögren's syndrome in a French multiracial/multiethnic area. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2014;66:454-63.
- Qin B, Wang J, Yang Z et al. Epidemiology of primary Sjögren's syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis*. 2015;74:1983-9.
- Ramírez Sepúlveda JI, Kvarnström M, Brauner S et al. Difference in clinical presentation between women and men in incident primary Sjögren's syndrome. *Biol Sex Differ*. 2017;8:16.
- Basiaga ML, Stern SM, Mehta JJ et al. Childhood Sjögren syndrome: features of an international cohort and application of the 2016 ACR/EULAR classification criteria. *Rheumatology (Oxford)* 2021;60:3144-55.
- Thorlacius GE, Björk A, Wahren-Herlenius M. Genetics and epigenetics of primary Sjögren syndrome: implications for future therapies. *Nat Rev Rheumatol*. 2023;19:288-306.
- Theander E, Vasaitis L, Baecklund E et al. Lymphoid organisation in labial salivary gland biopsies is a possible predictor for the development of malignant lymphoma in primary Sjögren's syndrome. *Ann Rheum Dis*. 2011;70:1363-8.
- Shiboski CH, Shiboski SC, Seror R et al. 2016 American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism classification criteria for primary Sjögren's syndrome: A consensus and data-driven methodology involving three international patient cohorts. *Ann Rheum Dis*. 2017;76:9-16.
- Fisher BA, Jonsson R, Daniels T et al. Standardisation of labial salivary gland histopathology in clinical trials in primary Sjögren's syndrome. *Ann Rheum Dis*. 2017;76:1161-8.
- Chi AC, Lambert PR, Richardson MS et al. Oral mucoceles: A clinicopathologic review of 1824 cases, including unusual variants. *J Oral Maxillofac Surg*. 2011;69:1086-93.
- Bowers EMR, Schaitkin B. Management of mucoceles, sialoceles, and ranulas. *Otolaryngol Clin North Am*. 2021;54:543-51.
- Stojanov IJ, Malik UA, Woo SB. Intraoral salivary duct cyst: Clinical and histopathological features of 177 cases. *Head Neck Pathol*. 2017;11:469-76.
- Atienza G, López-Cedrún JL. Management of obstructive salivary disorders by sialendoscopy: a systematic review. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2015;53:507-19.
- Lagha NB, Alantar A, Samson J et al. Lithiasis of minor salivary glands: current data. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005;100:345-8.
- El-Naggar AK, Chan JKC, Grandis JR et al. WHO classification of head and neck tumours, 4th ed. Lyon, France: IARC Press, 2017. To be updated 5th ed. 2023
- Geiger JL, Ismaili N, Beadle B et al. Management of salivary gland malignancy: ASCO guideline. *J Clin Oncol*. 2021;39:1909-41.
- Thomson WM, van der Putten GJ, de Baat C et al. Shortening the xerostomia inventory. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2011;112:322-7.
- Osailan SM, Pramanik R, Shirlaw P et al. Clinical assessment of oral dryness: development of a scoring system related to salivary flow and mucosal wetness. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2012;114:597-603.
- WHO. WHO discussion paper. Draft global oral health action plan (2023-2030). (Set 2023 april). Tilgængelig fra: URL: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/mnd/eb152-draft-global-oral-health-action-plan.pdf>
- Tashbayev B, Rusthen S, Young A et al. Interdisciplinary, comprehensive oral and ocular evaluation of patients with primary Sjögren's syndrome. *Sci Rep*. 2017;7:10761.
- Westgaard KL, Hynne H, Amdal CD et al. Oral and ocular late effects in head and neck cancer patients treated with radiotherapy. *Sci Rep*. 2021;11:4026.
- Tashbayev B, Garen T, Palm Ø et al. Patients with non-Sjögren's sicca report poorer general and oral health-related quality of life than patients with Sjögren's syndrome: a cross-sectional study. *Sci Rep*. 2020;10:2063.
- Aqrabi LA, Galtung HK, Vestad B et al. Identification of potential saliva and tear biomarkers in primary Sjögren's syndrome, utilising the extraction of extracellular vesicles and proteomics analysis. *Arthritis Res Ther*. 2017;19:14.

---

## ENGLISH SUMMARY

Pedersen AML, Skarstein K, Çevik-Aras H, Kullaa AM, Laine H, Jensen JL.

**Conditions and diseases affecting the salivary glands and their function**

Nor Tannlegeforen Tid. 2024; 134: 28-37.

Salivary gland hypofunction (objective evidence of diminished salivary output) and xerostomia (the subjective sensation of dry mouth) are common conditions. Patients with salivary gland hypofunction and altered saliva composition are at increased risk for developing caries, oral fungal infections, oral mucosal changes and debilitating symptoms, swallowing problems, and diminished or altered taste. The most prominent cause of xerostomia and salivary gland hypofunction is the intake of medications interfering with the nervous regulation of salivary secretion. Radiotherapy for cancer in the head and neck region often leads to permanent and severe xerostomia and

salivary gland hypofunction due to degeneration of the salivary gland tissue involved in the radiation field. Sjögren's syndrome, an autoimmune disease affecting exocrine glands, causes permanent xerostomia and hyposalivation due to immune-mediated structural changes in the salivary glands. Ageing may also be associated with structural changes in the salivary glands that can influence the functions of saliva. This article reviews the aetiopathogenesis, clinical manifestations, diagnosis, and management of conditions with salivary gland hypofunction, common salivary gland diseases (mucous cysts and sialoliths) and salivary gland tumours.



Vi leverer IT, telefoni og  
internettløsninger tilpasset din klinikk

[www.sentu.no](http://www.sentu.no)

Tlf: 400 00 333

# Tannbehandling etter fedmeoperasjon hos pasient med odontofobi – en kasuistikk

Ida Louise Line og Magnus Strømmen

## FORFATTERE

Ida Louise Line, privatpraktiserende allmenntannlege.  
Colosseum Tannlege Tønsberg.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4051-9521>

Magnus Strømmen, forsker, ph.d. Senter for fedmeforskning, St. Olavs hospital og Kompetansesenteret Tannhelse Midt.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4686-0263>

Korresponderende forfatter: Ida Louise Line, e-post: [ida.line@colosseum.no](mailto:ida.line@colosseum.no)

Akseptert for publisering 13.11.2023

Artikkelen er fagfellevurdert

Artikkelen siteres som:

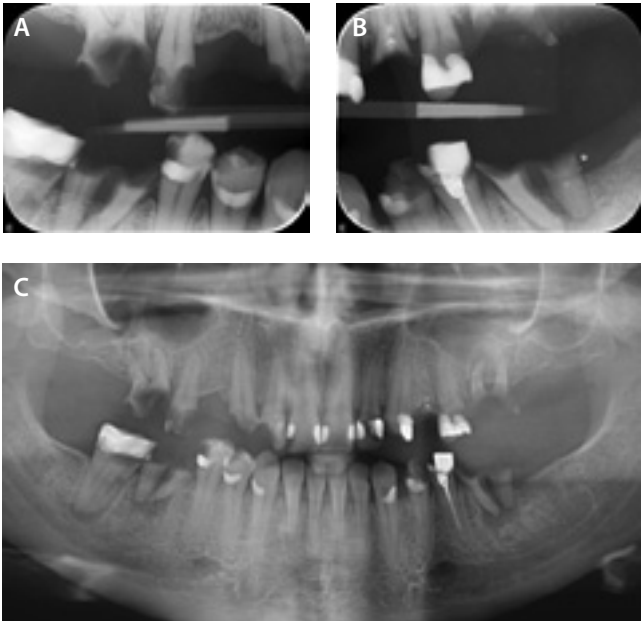
Line IL, Strømmen M. Tannbehandling etter fedmeoperasjon hos pasient med odontofobi – en kasuistikk. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2024; 134: 38-43.

MeSH: Bariatric surgery; Gastric bypass; Dental caries; Dental anxiety

Kasuistikken beskriver behandlingsforløpet hos en tidligere fedmeoperert pasient med odontofobi og omfattende karies. Pasienthistorien blir en innfallsport til forskningen på feltet hvor nye studier peker på en sannsynlig sammenheng mellom fedmekirurgi og karies. Avslutningsvis foreslås konkrete tiltak for å forebygge orale helseproblemer i denne pasientgruppen. Pasienten har gitt samtykke til publisering av sykehistorie, behandling, foto og røntgenbilder.

En kvinne i trettiårene henvendte seg til tannklinikken høsten 2019 med ønske om bedring av sin tannhelse. Pasienten skammet seg over egne tenner, hadde svært redusert tyggefunksjon og tilbakevendende smerter i tennene. Hun hadde i mange år slitt med fedme og gjennomgikk to år tidligere det fedmekirurgiske inngrepet Roux-n-Y gastric bypass ved et offentlig sykehus i Norge. Høyeste BMI før operasjonen var 38,6 kg/m<sup>2</sup>. Første året etter operasjonen slet pasienten med daglig oppkast i forbindelse med måltidene. Hun merket en rask forverring av munnhelsen som hun beskrev som at tennene smuldret opp. Hun mente at forverringen kunne ha sammenheng med fedmeinngrepet, men at det ikke ble gitt informasjon om økt risiko for orale komplikasjoner i utredningen til ki-





Figur 1 A-C. Tannstatus ved første besøk, høsten 2019. Bitewings og OPG.

rurgi. Pasienten led av alvorlig odontofobi og hadde ikke vært hos tannlege på lang tid. Behandlers bakgrunn og lange erfaring med behandling av pasienter med odontofobi gjorde tilnærmingen til pasienten enklere. Pasienten fortalte at i etterkant av fedmeoperasjonen hadde hun hatt behov for mindre, men hyppigere måltider. Figur 1a-c viser røntgenbilder av tannstatus ved første besøk. Hun brukte ingen medisiner utover Levaxin for lavt stoffskifte. Ellers tok hun daglig multivitamin tilskudd og Calcigran forte i tråd med postoperative kostholdsanbefalinger.

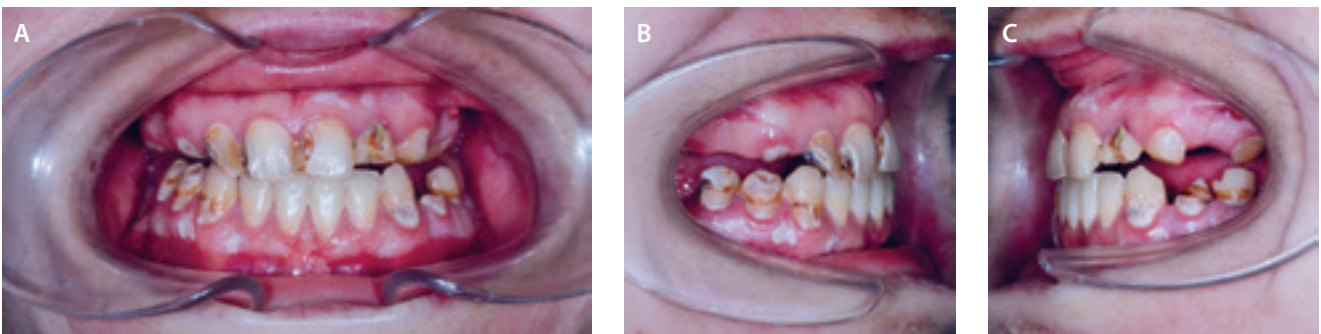
Pasienten hadde dårlig råd og det var lite muligheter for å gjøre annet enn det aller mest nødvendige for å oppnå smertefrihet. Tann 16, 24, 26, 36, 46 og 47 var nedkarierte med dårlig prognose og ble ekstrahert. Tann 13, 15 og 25 ble kavumpreparert grunnet karies til pulpa, og en midlertidig fylling ble lagt i tann 23 som hadde grav

karies. Pasienten ble forberedt på avtagbar protese, men det ble søkt NAV om økonomisk støtte til fast protetik. Pasienten avlyste videre timer grunnet dårlig økonomi.

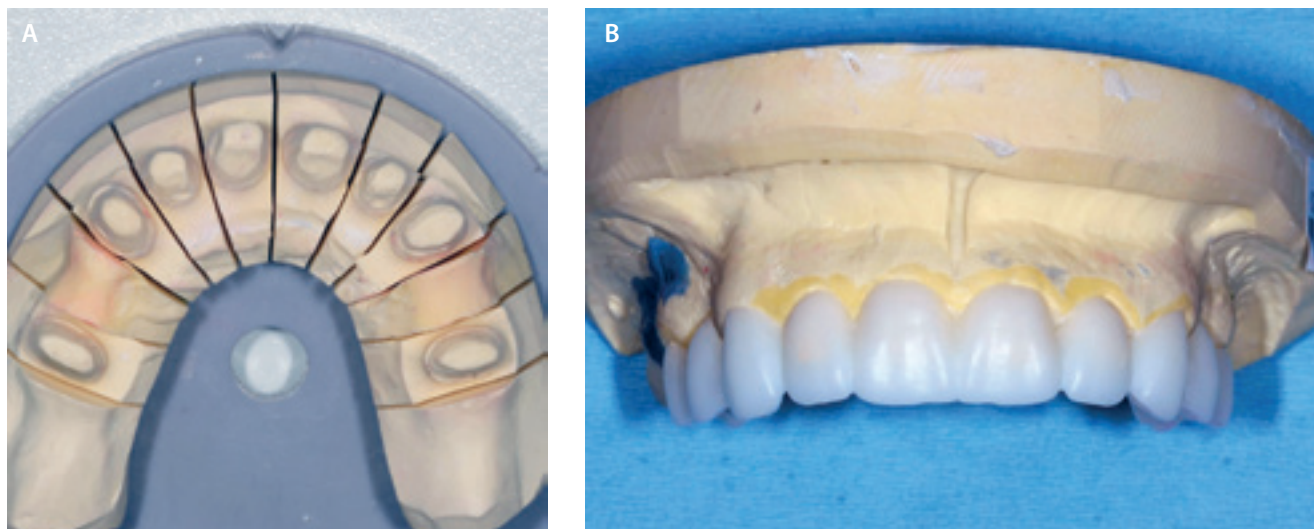
Et knapt år senere kom pasienten tilbake akutt med tydelig hevelse, erytem, trismus og smerter utgående fra tann 15. Hun klarte ikke å motta noen form for tannbehandling på dette tidspunktet grunnet odontofobi og ble satt på antibiotika. En måned senere ringte pasienten og fortalte at hun hadde fått bevilget penger fra NAV til å gjøre nødvendig tannbehandling for å forsøke å bevare faste tenner. Da hun kom tilbake høsten 2020 var det en tydelig forverring av tannstatus på resttannsett i forhold til ved første konsultasjon (figur 2a-c). Særlig overkjevens front følte hun ble stadig dårligere, og hun hadde sluttet å gå ut blant folk grunnet skam. Hun rapporterte økt munntørrehet. Pasienten fikk veiledning og hygieneinstruksjon.

Behandling av hennes odontofobi ble en forutsetning for å motta ytterligere tannbehandling. Tannbehandlingsangsten ble kartlagt og hun ønsket tilvenning, men ingen premedisinering på noe tidspunkt underveis i behandlingsforløpet. Dette innebar at vi brukte noe lengre tid på å gjennomføre tannbehandlingen. Pasienten utviklet raskt tillit til behandler-teamet. Grunnet lang erfaring med å behandle odontofobipasienter ble det ikke vurdert henvisning for angstbehandling.

Den intraorale undersøkelsen viste generelt grav karies på mange tenner. Det var vanskelig å kartlegge erosjonsskader da tannsettet var svært nedkariert. Tenner med dårlig prognose var ekstrahert, men vi tok sikte på i utgangspunktet å behandle og beholde tenner med god, samt de med usikker, prognose. Det ble fokusert på munnhygiene og profylakse ved hver behandlingstime. Pasienten var svært motivert. Hun møtte til avtalte timer og fulgte hygienerådene som hun ble anbefalt. Munnhygiene ble stadig bedre i takt med at smertene forsvant, og at hun så at det var håp om å kunne bevare faste tenner. Målet ble å reetablere tyggefunksjon til andre premolar i alle kvadranter. Pasienten hadde ikke periodontitt.



Figur 2 A-C. Tannstatus etter sanering av restrester med dårlig prognose.



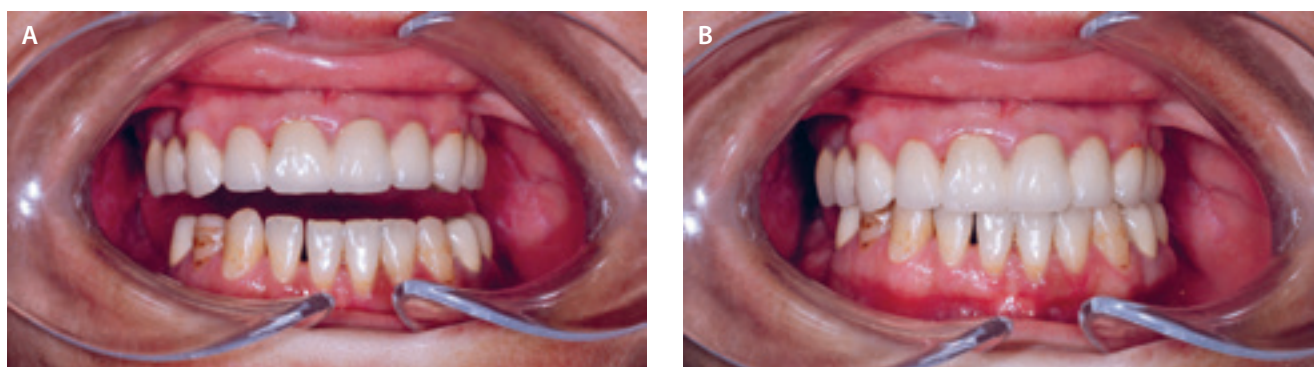
Figur3 A-B. Modell av preparering overkjeve bro 15-25/Mock up fra tanntekniker.

I overkjeven ble det utført endodontisk behandling av tann 15, 13, 12, 21, 22 og 25. Rotfylte tenner ble bygget opp med fiberstift og komposittkonus. Tanntekniker lagde en mock-up som ble brukt som utgangspunkt for en midlertidig sementert bro (figur 3a-b). Grunnet lite gjenværende tannsubstans i overkjeven ble det laget en bro i metall-keram. Fremtidig mulighet for godt renhold var bakgrunnen for avslutning i metall mot gingiva palatinalt. Pasienten ble informert om at finnes mer estetiske protetiske muligheter, men i dette tilfellet var hensynet til lang holdbarhet det som veide tyngst da pasienten ikke ønsket unødvendig revisjon av protetikken.

I underkjeven ble tann 34 rotfylt og stiftbehandlet. Tann 35 ble endodontisk revisjonsbehandlet da det var lekkasje inn til gammel rotfylling. Det lyktes ikke å øke renselengden mot det apikale, men her var det ikke apikal patologi. Det ble laget MK-krone på tann 35, 34 og 45. Karies på resterende tenner ble behandlet på enklest mu-

lig måte med kompositt. Etter protetisk og konserverende behandling var utført ble det satt opp time til etterkontroll som viste fortsatt god munnhygiene.

Pasient og behandler etablerte underveis en trygg relasjon og pasienten var ferdigbehandlet våren 2021. Da behandler byttet arbeidssted, ble det utfordrende for pasienten å følge opp tannlege-timer. Hun vegrer seg fortsatt for å gå til tannlege. Sommeren 2023 kom hun likevel til kontroll (figur 4 a-b). Undersøkelsen viste ingen gingivallommer, relativt god munnhygiene med unntak av lett gingivitt noen steder i overkjeven, ingen kariesutvikling eller apikale periodontitter (figur 5 a-e). Pasienten har ingen smerter i munnen og gleder seg over at hun kan smile og tygge det hun ønsker. Hun sier selv at hun har fått livet sitt tilbake. BMI i dag er 20,5 kg/m<sup>2</sup>.



Figur 4 A-B. Status ved kontroll to år etter endt behandling, sommeren 2023.

## Drøfting

Kasuistikken beskriver en relativt ung pasient med odontofobi, dårlig munnhygiene og opplevd forverring av munnhelsen etter gjennomgått fedmekirurgi. De fleste tennene hadde grav karies og pasienten rapporterte underveis i behandlingsforløpet xerostomi. Det var ingen klare erosjonsskader og ingen tegn til periodontitt. En svakhet med kasuistikken er mangelen på dokumentert munnhelse før fedmeingrepet. Dette er imidlertid en del av problemkomplekset ved odontofobi: Pasientene går ikke til tannlege før de absolutt må.

Selv om vi også erfarer at fedmeopererte pasienter har god oral helse, ligger kasuistikkens verdi i at den illustrerer noe av kompleksiteten i pasientgruppen. Overvekt og fedme er assosiert med sosioøkonomisk status (1) og deler i stor grad det som også er sosiale determinanter for oral helse (2). Dette sannsynliggjør at både fedme og oral patologi manifesteres i de samme pasientene. Siden fedmekirurgi også gir systemiske effekter, samtidig som pasientene tvinges til et spisemønster som øker risiko for karies og erosjoner, kan tilstedeværelse av odontofobi utgjøre en kritisk risikofaktor for munnhelsens forløp etter fedmeingrepet.

### *Forskning på karies hos fedmeopererte*

Som klinikere preges vi av pasientene vi ser og slik kan tilfeldige pasientmøter farge våre oppfatninger. Det er samtidig lett å glemme de vi systematisk ikke ser: Pasientene som aldri forteller at – eller aldri blir spurt om – de har gjennomgått fedmekirurgi. Spesialisthelsetjenestens ofte manglende blikk for oral helse kombinert med at grupper av befolkningen ikke går til kontroller hos tannlege, kan skape inntrykk av et ikke-fenomen.

Det vitenskapelige grunnlaget for å si at forekomsten av karies øker etter fedmekirurgi, har dessuten vært manglende. I 2023 ble det publisert en systematisk litteraturgjennomgang med metaanalyse på temaet (3). En metaanalyse kan oppnå et mer presist estimat av en effekt basert på summen av studier som oppfyller visse kriterier. I dette tilfellet var inklusjonskriteriene for primærstudiene bredde, en naturlig følge av at det ikke foreligger randomiserte kontrol-

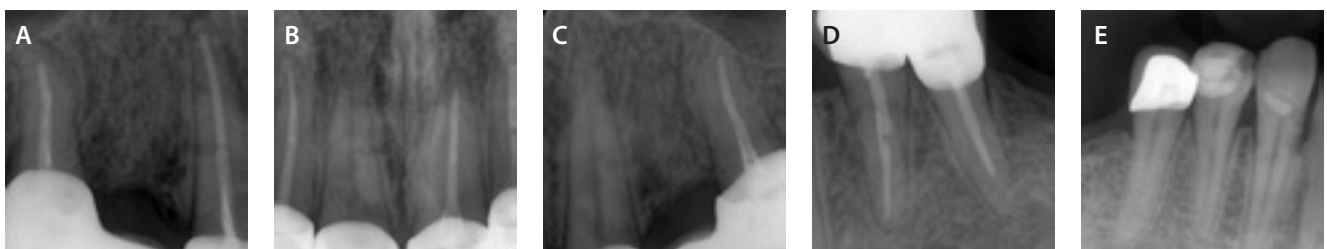
lerte studier på området. Variasjonen i primærstudiene var stor og effektestimaterne små. Metaanalysen kunne ikke vise statistisk signifikant endring i karies eller ekstraksjoner etter fedmekirurgi.

Drevet av vår mistanke fra klinikken om at det faktisk likevel kan være en assosiasjon, sågar en sammenheng, mellom fedmekirurgi og karies, velger vi å problematisere den eksisterende forskningen. Noen av metaanalysens primærstudier var tverrsnittstudier (4, 5), et studiedesign med lav vitenskapelig verdi. De andre primærstudiene var kohortstudier (6-10) som potensielt er mer verdifulle. En svakhet ved disse var at median oppfølgingstid var 6 måneder, noe som er knapt for et så hardt endepunkt som karies. En ytterligere innvending kan være at primærstudiene la DMFT til grunn for kariesanalysene. I lys av den korte oppfølgingstiden kan DMFT være lite hensiktsmessig å bruke da den ikke fanger opp tidlige lesjoner.

Etter at metaanalysen ble publisert, er det rukket å komme to viktige studier på området som styrker mistanken om en mulig sammenheng mellom fedmekirurgi og karies. Det viktigste bidraget er basert på et uttrekk fra den svenske delen av Scandinavian Obesity Surgery Registry koblet med data fra det svenske Tandhelseregisteret (11). Her har man sammenlignet data fra 53.643 fedmeopererte svensker med et uttrekk fra Statistikmyndigheten (1:10), matchet for alder, kjønn og bosted.

Datasettet følger pasientene i årene før og etter fedmeoperasjonen. Det viser først og fremst to forhold. Pasienter som fedmeopereres har i utgangspunktet dårligere tannhelse enn normalbefolkningen. Dernest viser data en dramatisk økning i ekstraksjoner, restorativ og endodontisk behandling i årene etter fedmeoperasjonen. De fedmekirurgiske inngrepene man har tatt utgangspunkt i – gastric bypass og sleeve gastrectomi – er for øvrig de samme som vi tilbyr i Norge.

Også en slik studie har svakheter. Registerdata gir et grovkornet bilde av virkeligheten. Om man antar at faktorer som påvirker hjelpesøkeratferden negativt – slik som odontofobi og dårlig økonomi – er hyppigere hos mennesker med fedme, kan studien faktisk tegne et for positivt bilde av de fedmeoperertes tannhelse. Med an-



Figur 5 A-E. Apikalbilder ved kontroll to år etter endt behandling.

dre ord kan man spekulere i om den reelle forskjellen mellom de svenske fedmepasientene og befolkningen ellers er enda mer uttalt enn hva data gir inntrykk av.

En nylig publikasjon gir imidlertid et bilde med høyere presisjon av kariesutviklingen hos fedmeopererte. I august kom resultatene av en toårig kohortstudie av et utvalg fedmeopererte svensker (12). Studien har flere styrker; den er prospektiv med vesentlig lengre oppfølgingstid enn tidligere kohortstudier, kontrollgruppen er fedmepasienter som gjennomgår diettbehandling, og karies er kartlagt etter ICDAS II-kriteriene og differensierer slik mellom emalje- og dentinkaries.

Kohortstudien viser en vesentlig økning både i emaljekaries, dentinkaries og antall fyllinger, mens man ikke så noen statistisk signifikant økning hos pasientene som gjennomgikk diettbehandling. Disse nylige publikasjonene på området (11, 12) bidrar med vesentlig ny evidens og ville trolig endret resultatet dersom de var del av en metaanalysen (3).

#### *Kan vi forbedre klinisk praksis?*

Oral helse er i liten grad representert i det tverrfaglige fedmekirurgiske behandlingsforløpet ved offentlige sykehus i Norge. Tilsvarende har tannhelsepersonell hatt lite oppmerksomhet rundt denne typen behandling hos pasienter de møter i tannklinikken.

En epikrisegjennomgang ved Nordlandssykehuset viste at nær halvparten av pasientene i fedmeutredning rapporterte tegn på tannbehandlingsangst (13). Tannbehandlingsangst er mer utbredt blant kvinner med fedme enn hos normalvektige og tendensen øker med stigende BMI (14). Det er da vårt ansvar som helsepersonell å tenke nytt omkring hvordan vi kan rigge utredning og behandling på måter som forebygger at disse pasientenes angst undergraver de gode helseeffektene av fedmekirurgi. Et mulig tiltak er integrering av odontologisk kompetanse i sykehusene. De kirurgiske klinikkenes etablerte rutiner og den særskilte organiseringen av tannhelse-tjenesten, legger imidlertid utfordringer i veien for slik tjenesteinn-ovasjon. På den annen side er dette mulig ved sykehusene som tok del i Helseidrettsrådets forsøksordning med orale helsetjenester organisert i sykehus (15).

Noe som derimot er realistisk for alle tilbydere av fedmekirurgi er å etablere pasientundervisning om fedmekirurgiens mulige ne-

#### FAKTABOKS

Ved Roux-n-Y gastric bypass løsnes øvre del av magesekken og formes til en liten lomme på ca. 30 ml. Tynntarmen kobles så direkte til lommen og utgjør etter operasjonen det alimentære løpet som maten passerer gjennom. Slik bypasser føden hoveddelen av magesekken, tolvfingertarmen og 50-80 cm av første del av tynntarmen (det bileopankreatiske løp). De to løpene kobles sammen 100-150 cm fra den modifiserte, lille magesekken. Opptak av næring skjer i hovedsak nedenfor denne sammenkoblingen. Inngrepet skjer med kikkhullsteknikk.

gative konsekvenser for munnhelse. I undervisningen bør det inn-gå:

- Tilpassede råd om munnhygiene.
- Veiledning om hvordan postoperativt kosthold også skal frem-me oral helse.
- Konkrete anbefalinger om preventive kontroller hos tannlege/tannpleier.

Slike kontroller bør innbefatte en preoperativ undersøkelse samt tett recall de første årene etter inngrepet. Dette gjør det mulig å identifisere oral patologi tidlig, gi behandling av lav invasivitet sam-tidig som man sparer pasienten for omfattende restorative kostna-der i ettertid eller tapt tyggefunksjon. Et slikt kontrollregime bidrar også til å innfri noen av HELFOs dokumentasjonskrav hvis det blir aktuelt med refusjonsbetinget tannbehandling.

Det er også mulig innen dagens rammer for fedmeklinikkene å screene pasientene for tannbehandlingsangst. Screeningene gir grunnlag for å gi de antatt mest sårbare pasientene målrettet infor-masjon om lokale tilrettelagte tannhelsetilbud og reglene for stø-nad. Dette er i tråd med dagens strategi for persontilpasset medisiner.

BAR-ORAL – et forskningsprosjekt basert på samarbeid mellom de offentlige sykehusene i Midt-Norge og regionens fylkestannleger – representerer en sped begynnelse på denne veien. Prosjektet ut-vikler parallelt pasientinformasjon om temaet som deles med syke-hus og tannklinikker via nettstedet [www.bar-oral.no](http://www.bar-oral.no).

## REFERANSER

1. McLaren L. Socioeconomic status and obesity. *Epidemiol Rev.* 2007;29(1):29-48.
2. Holst D. Den orale helses sosiale determinanter—er oral helse fortsatt skjevt fordelt? *Tandlaegebladet.* 2008;112(1):12-9.
3. Ferraz AX, Gonçalves FM, Ferreira-Neto PD, Santos RS, Guariza-Filho O, Zeigelboim BS, & al. Impact of bariatric surgery on oral health: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2023;1-16.
4. Aznar FD, Aznar FD, Lauris JR, Chaim EA, Cazzo E, Sales-Peres SHdC. Dental wear and tooth loss in morbid obese patients after bariatric surgery. *Arq Bras Cir Dig.* 2019;32.
5. Marsicano JA, Sales-Peres A, Ceneviva R, de CS-PSH. Evaluation of oral health status and salivary flow rate in obese patients after bariatric surgery. *Eur J Dent.* 2012;6(2):191-7.
6. Knaś M, Maciejczyk M, Sawicka K, Hady HR, Niczyporuk M, Ładny JR, & al. Impact of morbid obesity and bariatric surgery on antioxidant/oxidant balance of the unstimulated and stimulated human saliva. *J Oral Pathol Med.* 2016;45(6):455-64.
7. Marsicano JA, Grec PGdM, Belarmino LB, Ceneviva R, Peres SHdCS. Interfaces between bariatric surgery and oral health: a longitudinal survey. *Acta Cir Brasil.* 2011;26:79-83.
8. Tavares PV, Coelho A, Vasconcelos MCR, Barros CMB, Coury R, Nascimento AS, & al. Oral health and masticatory performance in adults submitted to bariatric surgery: a pilot study. *Open J Stomatol.* 2015;5(03):87.
9. Weinberg G, Bilder L, Horwitz J, Pupko M, Mahajna A, Machtei E, & al. Oral health status of patients before and after bariatric surgery. *Dent Oral Health Care.* 2018;1(1):1-8.
10. Yamashita JM. Avaliação de lesões cariosas e biofilme dentário por fluorescência em pacientes portadores da síndrome metabólica submetidos à cirurgia bariátrica: um estudo de coorte prospectivo. Doktoravhandling på portugisisk: University of São Paulo; 2017.
11. Marsk R, Freedman F, Yan J, Karlsson L, Sandborgh-Englund G. Metabolic surgery and oral health: A register-based study. *Oral Dis.* 2023. <https://doi.org/10.1111/odi.14548>
12. Taghat N, Mossberg K, Lingström P, Petzold M, Östberg A-L. Impact of medical and surgical obesity treatment on dental caries: A two-year prospective cohort study. *Caries Res.* 2023;57(3):231-42.
13. Stranden E, Gundersen IF, Getz L, Kirkengen AL, Hagen KB, Mjølstad BP. Belastende livshendelser blant pasienter med sykkelig overvekttag. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2020;140(16):1640-5.
14. Forslund HB, Lindroos AK, Blomkvist K, Hakeberg M, Berggren U, Jontell M, & al. Number of teeth, body mass index, and dental anxiety in middle-aged Swedish women. *Acta Odontol Scand.* 2002;60(6):346-52.
15. Hauge E, Rieck K, Simma M, Dønnum H. Evaluering av "Forsøksordning med orale helsetjenesterorganisert i tverrfaglig miljø ved sykehus". Oslo: Helsedirektoratet; 2019.

---

## ENGLISH SUMMARY

Line IL, Strømmen M.

### Dental treatment after bariatric surgery in a patient with odontophobia

*Nor Tannlegeforen Tid.* 2024; 134: 38-43.

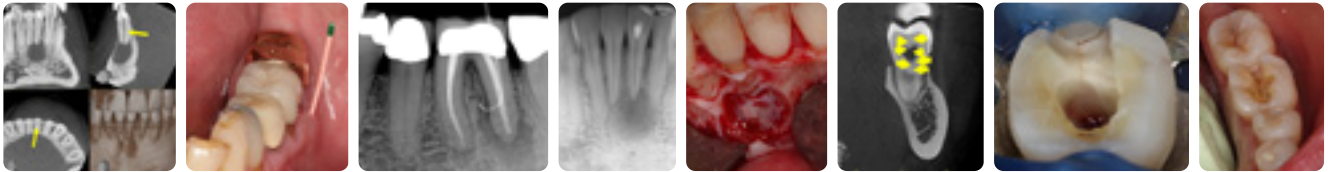
The case report describes the course of treatment for a former patient of bariatric surgery suffering from odontophobia and extensive caries. Using the patient's story as our focal point, we explore relevant research in the field, where new studies indicate a probable

link between bariatric surgery and caries. In conclusion we propose several measures to prevent oral health problems within this patient group. The patient has consented to the publication of her medical history, treatment, photograph, and X-rays.

# Medisinske problemstillinger i tannlegepraksis

Onsdag 7. februar 2024, kl 17.00-20.30

Sted: Nationaltheateret konferansesenter  
Haakon VII's gate 9, 0161 Oslo. Møterom: Nordkapp



## Tema

1. Nye antikoagulantia; hva gjør vi?
2. Kjevecyster, osteomyelitt og odontogen sinusitt
3. Er det periapikal patologi eller en alvorlig tilstand?
4. Komplikasjoner i tannlegepraksis

## Foredragsholdere:



Karl Iver Hanvold  
Oralkirurg/Maxillofacialkirurg



Homan Zandi  
Endodontist PhD

### Kursavgift:

Kursavgift kr 950,-  
Enkel servering av mat og drikke.

### Påmelding:

Scan QR kode



# BIVIRKNINGSSKJEMA

Bivirkningsgruppen  
for odontologiske biomaterialer

RAPPORTERING AV UØNSKETE REAKSJONER/BIVIRKNINGER HOS PASIENTER I FORBINDELSE MED ODONTOLOGISKE MATERIALER

Bivirkningsskjemaet skal fylles ut av tannlege, tannpleier eller lege. Skjemaet dekker spekteret fra konkrete reaksjoner til uspesifikk, subjektive reaksjoner som blir satt i forbindelse med tannmaterialer. Selv om det er tvil om graden og arten av reaksjoner, er det likevel betydningfullt at skjemaet blir fylt ut og returnert. Det skal fylles ut ett skjema per pasient som har reaksjon(er). Data (inkludert rapportørens navn) blir lagret i en database ved Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer/NORCE for statistiske analyser. Vi ønsker også å få rapport om evt. reaksjoner på materialer som tannhelsepersonell er utsatt for i yrkessammenheng (se yrkesreaksjoner neste side).

**NB! Bivirkningsskjemaet alene gjelder ikke som en henvisning.**

Rapportørens navn og adresse:

Postnr.:

Poststed:

Tlf.:

E-post:

Utfyllingsdato:

Klinikktype:

Tannlege, offentlig  Tannlege, privat

Spesialist i:

Tannpleier, offentlig  Tannpleier, privat

Lege, sykehus  Lege, primær/privat

Spesialist i:

## Pasientdata

Kjønn:  Kvinne  Mann

Alder: \_\_\_\_\_ år

Generelle sykdommer/diagnoser:

Medikamentbruk:

Kjent overømfimthet/allergi:

Var det pasienten som gjorde deg oppmerksom på reaksjon(en)?  
 Ja  Nei

Reaksjonen opptrådte for første gang i hvilket år:

Hvor lang tid etter behandlingen opptrådte reaksjon(en)?

Umiddebart  
 innen 24 timer  
 innen 1 uke  
 innen 1 måned  
 innen 3 måneder  
 ukjent til år

## Symptomer og funn

Pasientens symptomer  
 Ingen

Intraoralt:

- Sviel/brennende følelse
- Smerte/ømheth
- Smakstørstyrrelser
- Stiv/nummen
- Tørthet
- Øket spytt/slimmengde

Lepper/ansikt/kjever:

- Sviel/brennede følelse
- Smerte/ømheth
- Stiv/nummen
- Hudreaksjoner
- Kjeveleddsproblemer

Generelle reaksjoner knyttet til:

- Muskler/ledd
- Mage/tarm
- Hjerte/sirkulasjon
- Hud
- Øynesyn
- Øre/hørsel, nese, hals

Øvrige symptomer:

- Tretheth
- Svimmelhet
- Hodepine
- Hukommelsesforstyrrelser
- Konsentrasjonsforstyrrelser
- Angst
- Uro
- Depresjon

Annet:

Rapportørens funn  
 Ingen

Intraoralt:

- Hevelse/ødem
- Hvilige forandringer
- Sår/blemmer
- Rubor
- Atrofi
- Impresjoner i tunge/kinn
- Amalgamtatoveringer
- Linea alba

Annet:

Lepper/ansikt/kjever

- Hevelse/ødem
- Sår/blemmer
- Erytem/rubor
- Utslett/eksem
- Palpable lymfeknuter
- Kjeveleddsdystfunksjon
- Nedsatt sensibilitet

Annet:

Øvrige funn:

- Hevelse/ødem
- Urtikaria
- Sår/blemmer
- Eksem/utslett
- Erytem/rubor

Annet:

Angi lokalisasjon:

**I forbindelse med hvilken type behandling opptrådte reaksjonen(e)?**

- Fyllinger (direkte teknikk)
- Innlegg, fasader
- Faste protetiske erstattninger
- Avlegbare protetiske erstattninger
- Bittfysiologisk behandling
- Midlertidig behandling
- Rotbehandling (rotfylling)
- Tannkjøtsbehandling
- Oral kirurgi
- Tannregulering
- Forebyggende behandling

**Hvilke materialer mistenkes å være årsak til reaksjonen(e)?**

- Amalgam
- Kompositt
- Kompomer
- Glassionomer
- kjemisk  lysherdende
- Bindingsmaterialer ("rimmer/bonding")
- Isolerings- fôringsmaterialer
- Fissurforegglingsmaterialer
- Beskyttende filmer (f.eks. varmish, femiss, fluorlakk)
- Pulpaoverkappingsmaterialer
- Endodontiske materialer
- Sementeringsmaterialer
- vannbasert  plastbasert
- Metall-keram (MK, PG)
- metalllegering  keram
- Materialer for kroner/broer/innlegg
- metalllegering  plastbasert  keramisk
- Materialer for avtakbare proteser
- metalllegering  plastbasert
- Materialer for intraoral kjeveortopedisk apparatur
- metalllegering  plastbasert
- Materialer for ekstraoral kjeveortopedisk apparatur
- metalllegering  plastbasert
- Materialer for bittfysiologisk apparatur
- Materialer for implantater
- Avtrykkmaterialer
- hydrokolloid  elastomer
- Midlertidige materialer – faste proteser
- Midlertidige materialer – avtakbare proteser
- Andre midlertidige materialer
- Forbruksmaterialer (f.eks. hansker, kofferdam)
- Andre materialer

**Produktnavn og produsent**

av aktuelle materialer som mistenkes å være årsak til reaksjonen(e):  
Legg gjerne ved HMS-datablad.

**Bivirkningsregisterets notater**

Mottatt: \_\_\_\_\_  
Besvart: \_\_\_\_\_  
Registrert: \_\_\_\_\_  
Klassifisert: \_\_\_\_\_  
Sign: \_\_\_\_\_

Yrkesreaksjoner

Reaksjonen(e) gjelder lønshelpersonell i yrkessammenheng (dette er et forhold som sorterer under Arbeidstilsynet, men vi ønsker denne tilbakemeldingen fordi det kan ha relevans også for reaksjoner hos pasienter).

Ønsker flere skjema tilsendt

Antall: \_\_\_\_\_

Ansvarlig: **Bivirkningsgruppen**  
**Arstadveien 19**  
**5009 Bergen**

Telefon: 56 10 73 10

E-post: [Bivirkningsgruppen@norce-research.no](mailto:Bivirkningsgruppen@norce-research.no)  
web: [www.bivirkningsgruppen.no](http://www.bivirkningsgruppen.no)

Takk for rapporten. Vi mottar gjerne kommentarer.



NORCE Norwegian Research Centre AS  
[www.norce-research.no](http://www.norce-research.no)

**Henvisninger**

Er pasienten henvist for utredning/undersøkelse/ behandling av reaksjonen(e)?

Nei

Ja til

Bivirkningsgruppen

Lønnlege

odontologisk spesialist

allmennlege

medisinsk spesialist eller

på sykehus

alternativt terapeut

Annet

**Hvor sikker bedømmes relasjonen mellom materialet og reaksjonen(e)?**

Tannlege/tannpleier/lege:

Sikker/trolig relasjon

Mulig relasjon

Usikker/ingen opplæring

Pasient:

Sikker/trolig relasjon

Mulig relasjon

Usikker/ingen opplæring



Made in  
Sweden

**TePe**<sup>®</sup>

Det er ingen pepper  
i denne mynten.

– Julia, 6 år

**Nyhet!**

TePe Daily™ og  
TePe Pure™



Nå lanserer vi en skånsom serie  
tannkrem for hele familien

TePe Daily™ og TePe Pure™ er et nytt utvalg  
av tannkrem for hele familien med ulike  
behov, for sensitiv tannkjøtt og tørr munn.  
En etterlengtet nyhet og et perfekt tilskudd  
til TePes høykvalitets munnhelseprodukter.



Bra Miljøval

TePes tannkremer er merket med Bra Miljøval.



TePe Daily™ Baby og TePe Pure™ Unflavoured  
er anbefalt av Asthma Allergy Nordic

# Engasjerte representanter, og rare ting

Stort engasjement er hovedintrykket etter NTFs representantskap 2023. Likeledes at det skjedde uventede ting, tatt i betraktning at saker hadde vært på høring lokalt og i spesialisforeningene samt NTF Student.

NTFs representantskap 2023 ble avviklet på Gardermoen 24. og 25. november, med 79 stemmeberettigede til stede. Representantskapet vedtok blant annet fire nye policydokumenter, revisjon av etiske regler for NTF og arbeidsprogram for NTF for to år fremover.

 ELLEN BEATE DYVI  
 TONJE CAMACHO

**D**et ble også vedtatt nye regler for obligatorisk etterutdanning i NTF, som ble likere de eksisterende enn det var lagt opp til. Også lengden på representantskapsperioden og antall hovedstyremedlemmer forble uendret til tross for forslag om henholdsvis forlengelse og reduksjon.

## Mest diskusjon om policydokumentene

Særlig policydokumentet om fremtidens tannhelsetjeneste: ansvar, finansiering og organisering ble mye debattert, både før og under møtet, og mange vesentlige endringsforslag ble bakt inn, før det kom til avstemning, og et bearbeidet dokument ble enstemmig vedtatt. Dokumentet *Folkehelse, forebygging og helsefremmende arbeid* ble også mye diskutert, og enstemmig vedtatt, etter endringer som i all hovedsak dreide seg om språklige ting.

De i alt fire policydokumentene og diskusjonene rundt disse er mer omtalt i en annen sak i denne utgaven av Tidende, under Fra NTF.

## Få lot seg høre i forkant

Engasjementet i forkant av representantskapsmøtet var ellers ikke like stort som under selve møtet, hvis en skal dømme etter responsen på sakene som var sendt på høring til lokal- og spesialisforeningene og NTF Student i forkant av møtet.

Til forslaget om å utvide representantskapsperioden fra to til tre år kom det inn seks høringssvar fra NTFs lokalforeninger, ingen fra hverken spesialisforeningene eller NTF Student. De som ga høringsinnspill støttet eller hadde ikke innvendinger mot å utvide representantskapsperioden, selv om flere av høringssvarene tok til orde for ikke å utvide perioden for verv i lokalforeningene tilsvarende.



NTFs representantskap 2023 testet ut en ny ordning med en gruppe de kalte redaksjonskomité, som vurderte og eventuelt innarbeidet i saksfremleggene, forslag som kom fra representantene under forhandlingene. Fra venstre: Gunnar Amundsen, Christian Pollock Fjellstad, Pernille Næsse, Linn Katariina Henriksen, Ralf Husebø og Silje Bach.

Etter en vurdering av høringsuttalelsene landet NTFs hovedstyre på et forslag om å innføre treårig representantskapsperiode med ledermøter i mellomårene, samtidig som de åpnet for kortere valgperioder i lokalforeningene.

I diskusjonen som fulgte fremleggingen av forslaget kom det alt annet enn støtte til saken. De fleste, som ikke hadde sagt noe i høringsrunden, mente at en utvidelse av perioden er en dårlig idé som svekker foreningsdemokratiet, og er uheldig i en tid da det skjer mye, samt gir mindre engasjement i medlemsmassen og mindre åpenhet og transparens.

Forslaget ble grundig nedstemt, med 88 prosent imot, og dermed blir det fortsatt toårige representantskapsperioder i NTF.

Ennå rarer ble det da forslaget om å redusere antall hovedstyremedlemmer fra ni til syv ble fremmet. Her var

det også kommet seks svar til høringen, fra de samme lokalforeningene som i ovennevnte sak. Tre av lokalforeningene som lot seg høre støttet eller hadde ikke innvendinger mot forslaget mens tre gikk imot,

I diskusjonen som fulgte ble det foreslått å avvise forslaget. En slik mulighet finnes imidlertid ikke i NTFs foreningsdemokrati, les vedtekter. Flere støttet imidlertid forslaget. Vi avviser det, og håper vi aldri får se noe lignende igjen, var litt av gjennomgangsmelodien hos flere som tok ordet i saken.

Grunnen til at dette er rart er at ingen av disse sterke meningene kom til overflaten i høringsrunden.

Forslaget om å redusere antallet hovedstyremedlemmer fra ni til syv ble for øvrig enstemmig «avvist», det vil si vedtatt utsatt.

Da det kom til forslaget om å redusere antall medlemmer i henholdsvis NTFs kontrollkomité og NTFs redaksjons-



Kristoffer Øvstetun fra Bergen Tannlegeforening var hyppig på talerstolen, og ble valgt til hovedstyremedlem i NTF.

komité gikk det bedre, for NTFs hovedstyre og deres forslag. Disse forslagene falt i bedre jord, og ble vedtatt. Noe av årsaken kan være at det både i saksfremleggingen og i den etterfølgende diskusjonen ble argumentert med at tiltakene innebærer besparelser for foreningen, noe som ikke ble nevneverdig vektlagt da de to forannevnte sakene ble lagt frem.

### **Obligatorisk etterutdanning forblir obligatorisk**

NTFs hovedstyre la frem forslag om å gå bort fra kravet om etterutdanningstimer og erstatte obligatorisk etterutdanning med en ny ordning kalt dokumentert etterutdanning. Bakgrunnen for forslaget er at et stort antall NTF-medlemmer ikke har oppfylt timekravet, og at foreningen er rådvill når det gjelder hvordan dette skal sanksjoneres.

Flertallet av de som tok ordet i saken ønsket å opprettholde et tydelig krav om etterutdanningstimer og å fortsatt kalle det obligatorisk.

Hovedstyret endret sitt opprinnelige forslag og la frem et revidert dokument som fortsatt inneholder ordet «obligatorisk» i tittelen. Medlemmene plikter å følge kravet om 20 timer etterutdanning i året.

Regelendringene innebærer at NTF vil dokumentere etterutdanning gjennomført i regi av NTF sentralt og i lokal- og spesialistforeningene, samt et system, basert på tillit, der medlemmene selv registrerer kurs som er gjennomført andre steder. NTF vil kunne gjennomføre kontroller og be om dokumentasjon av gjennomført kursaktivitet.

I tillegg vil hovedstyret se på muligheten for å premiere de som oppfyller timekravet.

Det reviderte forslaget ble enstemmig vedtatt og reglene som gjelder fra 1. januar 2024 er publisert på NTFs nettsted.

### **Nytt etisk regelverk**

I denne saken var hovedstyrets forslag ute på høring i god tid før representantskapsmøtet, der fem lokal- og én spesialistforening lot seg høre.

Etter en kort diskusjonsrunde uten vesentlige endringsforslag ble de nye reglene enstemmig vedtatt, med umiddelbar ikrafttredelse.

Som følge var det nødvendig med vedtak om endringer i reglementet for lokalforeningenes klagenemder. Endringene dreier seg om at klagenemndene skal kunne gi



Kari-Mette Andersen, leder av Norsk Periodontistforening, var en av representantskapets ivrigste talere, og tok blant annet til orde for å utsette behandlingen av policydokumentet om fremtidens tannhelsetjeneste.



Anne Kristine Solheim fra Sør-Trøndelag Tannlegeforening mente forslaget om å redusere antallet hovedstyremedlemmer burde avvises. Solheim ble valgt inn i NTFs hovedstyre for perioden 2024-25.

råd og mekle i saker vedrørende brudd på NTFs etiske regler. Klagenemndene vil få opplæring og bistand fra NTFs etikk og sekretariatet.

### **NTFs arbeidsprogram 2024–2025**

Arbeidsprogrammet angir prioriteringer og satsingsområder for NTFs hovedstyre og sekretariat. Dokumentet peker på spesifikke oppgaver og målsetninger innen utdanning, undervisning og forskning, faglig kvalitet og kompetanseutvikling, e-helse, etikk, medlemsfordeler, folkehelsearbeid, miljø og bærekraft, internasjonalt arbeid samt nærings- og tariffpolitikk.

Representantskapsdiskusjonene førte til justeringer av innhold og ordlyd, da flere av endringsforslagene var innarbeidet før det endelige dokumentet ble vedtatt. Arbeidsprogrammet er publisert på NTFs nettsted under OM NTF.

### **Valg til sentrale verv**

En av de siste sakene på NTFs representantskap er valg til sentrale verv i foreningen. Valgkomiteen, ved Mette Johansen, presenterte sin innstilling. I tillegg kom det benkeforslag til vervene som varaordfører (Hege Myklebust,

Sunnmøre TF), visepresident (Linn Katariina Henriksen, Troms TF) og hovedstyremedlem (Stine Arnesen, Troms TF). Da sistnevnte, som var innstilt til NTFs redaksjonskomité, ble valgt til vara til NTFs hovedstyre kom det benkeforslag på John Magnus Nergård til redaksjonskomiteen. Resultatet av valgene ble slik:

#### *NTFs hovedstyre:*

President Heming Olsen-Bergem, Oslo TF  
Visepresident Ralf Husebø, Rogaland TF  
Styremedlem Linn Katariina Henriksen, Troms TF  
Styremedlem Ellen Cathrine Mork-Knutson, Østfold TF  
Styremedlem Kristoffer Øvstetun, Bergen TF  
Styremedlem Anne Kristine Solheim, Sør-Trøndelag TF  
Styremedlem Karen Knudsen Reinholtsen, Bergen TF  
Styremedlem Terje Fredriksen, SNU  
Styremedlem Farshad Alamdari, SF  
1.Varamedlem Erland Furuseth Jensen, Oslo TF  
2.Varamedlem Stine Arnesen, Troms TF (benkeforslag)  
Linn Katariina Henriksen er i ettertid valgt som personlig vara for visepresidenten.

*Representantskapets ordførerkollegium:*

Ordfører Gunnar Amundsen, Haugaland TF  
Varaordfører Hege Myklebust, Sunnmøre TF (benkeforslag)

*NTFs fag og etterutdanningsutvalg:*

Leder Elisabet Jonsson, Nordland TF  
Nestleder Jie Yuan Wu, Vestfold TF  
Medlem Kristin Kolltveit, Buskerud TF  
Medlem Martin Hoftvedt, Oslo TF  
Vara Sofia Johansson, Oslo TF

*NTFs etikkråd*

Leder Line Pedersen, Nordland TF  
Nestleder Mariann S. Hauge, Vest-Agder TF  
Medlem Leif-Henrik Olsen Sør-Trøndelag TF  
Medlem Anne Rønneberg, Oslo TF  
Medlem Ingjerd Strøm Hansen, Nordland TF (benkeforslag)

*NTFs redaksjonskomité*

Leder Malin Jonsson, Bergen TF  
Nestleder Odd Bjørn Lutnæs, Sør-Trøndelag TF  
Medlem Eli-Karin Bergheim, Sogn- og Fjordane TF  
Vara John Magnus Nergård, Troms TF (benkeforslag)

*NTFs kontrollkomité*

Leder Benedicte H. Jørgensen, Oslo TF  
Nestleder Jørn Andre Jørgensen, Vestfold TF  
Medlem Ellen Holmemo, Bergen TF  
Vara Bernt Vidar Vagle, Rogaland TF

*NTFs sentrale ankenemd*

Medlem Anne Marte F. Andersen, Østfold TF  
Medlem Magne Granmar, Telemark TF  
Varamedlem Stig Heistein, Oslo TF



NTFs generalsekretær, Morten Harry Rolstad, ble under representantskapet utnevnt til æresmedlem i foreningen. Rolstad går av som generalsekretær sommeren 2024, etter å ha vært ansatt i NTF siden 1987, som blant annet fagsjef og kommunikasjonssjef før han ble generalsekretær i 2016.

*Sykehjelpsordningen for tannleger*

Leder Aleidis Løken, Oslo TF  
Medlem Jon Tryggestad, Nordland TF  
Medlem Eva Marie Ross, Oslo TF  
Vara Yun Therese Korstadhagen, Oslo TF  
Vara Elsa Sundsvold, Troms TF  
Vara Camilla Kringen Mæland, Haugaland TF

*NTFs valgkomité*

Leder Ingvild Nyquist Borgeraas, Vestfold TF  
Medlem Per Fredrik Valle, Telemark TF  
Medlem Mette H.K. Johansen, Nordland TF  
Medlem Marianne Horgen, Oslo TF  
Medlem Hilde Nordgarden, Oslo TF

*Revisor*

PKF ReVisjon AS ble valgt som NTFs revisor for 2022 og 2023

Les mer om NTFs representantskapsmøte på  
[www.tannlegeforeningen.no/representantskap](http://www.tannlegeforeningen.no/representantskap)



Nyvalgt ordførerkollegium: Gunnar Amundsen (ordfører) og Hege Myklebust (varaordfører).



NTFs hovedstyre 2024-25: Fra venstre: Heming Olsen-Bergem (president), Anne Kristine Solheim, Terje Fredriksen, Stine Arnesen (vara), Karen Knudsen Reinholtsen, Linn Katariina Henriksen, Farshad Alamdari, Ellen Cathrine Mork-Knutsen, Kristoffer Øvstetun, Ralf Husebø (visepresident).

Leddsykdommen osteoartritt:

# Komplekse mekanismer og immunologisk påvirkning

Har du hatt vondt i et kne etter en løpetur, verking i en hofta, eller vedvarende smerter i kjeveleddet? Da kan det hende du er rammet av osteoartritt.

✍️ **ASTRID SKIFTESVIK BJØRKENG, OD/UIO**

IFølge Verdens helseorganisasjon (WHO) rammer denne muskel- og skjelettsykdommen omtrent 1,71 milliarder mennesker globalt. Osteoartritt er en tilstand der brusken gradvis brytes ned, og leddbeinene kommer i kontakt med hverandre. Dette fører til smerter og nedsatt funksjon i leddet.

Osteoartritt er en belastende sykdom både for den enkelte pasient og for samfunnet. Per i dag finnes det ingen kurativ behandling. Behandlingen begrenser seg til livsstilsendringer, smertelindring og i noen tilfeller kirurgiske inngrep.

Men ved å bedre forstå hvilke mekanismer som ligger bak denne tilstanden, kan man i fremtiden finne frem til nye behandlingsstrategier. Randi Krog Eftedal har gjort nettopp dette. I sin doktorgradsavhandling ved Det odontologiske fakultet, har hun sett nærmere på hvilke immunologiske prosesser som kan være med på å forklare

hvorfor osteoartritt kanskje oppstår og hvordan den utvikler seg.

## Genetikk er en risikofaktor

– Omtrent 12 % av tilfellene av osteoartritt har en kjent utløsende faktor, som for eksempel en skade mot leddet, men i de aller fleste tilfellene kjenner vi ikke årsaken til at sykdommen oppstår, sier Krog Eftedal. Men det vi vet, er at genetikk er en viktig risikofaktor.

Det er en arvelig komponent når det gjelder osteoartritt med en arvelighet på henholdsvis 70% i ryggraden og 30% i knærne. Det betyr at genene kan påvirke formen og muskulaturen som omgir og stabiliserer leddene. Genetiske faktorer påvirker også cellulære mekanismer, blant annet i immunsystemet.

– I våre studier kunne vi på et immunologisk nivå se at mutasjoner i **promoteregionen**, eller den delen av genet





Hovedveileder Zlatko Dembic, Randi Krogh Eftedal og medveileder Cuong Khuu. Foto: Fredrik Pedersen OD/UiO.

som koder for viktige immunkomponenter, kan spille en rolle i sykdomsutviklingen.

**Promoteregionen** er et område av DNA-et som ligger foran selve genet, og er viktig for at genet skal kunne avleses. En mutasjon i dette området kan endre hvor sterkt et gen uttrykkes, eller egenskaper ved genet.

#### **Sårbarhet for osteoartritt: Genetiske og Epigenetiske Faktorer**

Randi Krogh Eftedal og hennes forskningskollegaer så på osteoartritt, både i kneleddet og i hoftelddet. DNA ble da isolert fra pasienter som led av alvorlig idiopatisk osteoartritt i kne- eller hoftelddet.

– Disse DNA-prøvene ble sammenlignet med DNA fra friske individer for å lete etter eventuelle genetiske forskjeller mellom de to gruppene, forklarer Krogh Eftedal.

Samtidig ble også celler studert i laboratoriet for å se på epigenetisk regulering av inflammasjon.

– Resultatene fra studien antyder at det er forskjeller i genetisk predisposisjon mellom primær osteoartritt i kne- og hoftelddet, og at mutasjon i, eller nær gener som koder for viktige immunologiske komponenter, kan ha innvirkning på sårbarheten for å utvikle osteoartritt, sier Krogh Eftedal.

Sårbarheten handler ikke bare om å ha genet, men hvordan det aktiveres eller uttrykkes, altså om det finnes punktmutasjoner i gener som koder for inflammasjonsfaktorer eller ikke.

#### **Forstå samspillet mellom ledd og immunlogiske reaksjoner**

– Men det er også viktig å forstå hvordan samspillet mellom leddet og de immunologiske mekanismene virker om vi

skal finne nye behandlingsmetoder, sier Krog Eftedal. Da må vi også vite noe om hvordan leddet fungerer.

Brusken i leddet har ikke egen blodtilførsel, så den er avhengig av omkringliggende vev, som bein eller leddhinnen, for å få nødvendige næringsstoffer og bli kvitt avfallsstoffer.

– Leddet avhenger av en viss fysiologisk bevegelse for å fungere optimalt, forklarer Krog Eftedal.

Fysisk aktivitet er gunstig for hele kroppen, og er avgjørende for å opprettholde friske og sunne ledd. Mekanisk belastning bidrar til fordeling av stoffer til og fra områder i brusken. Hvis brusken blir utsatt for altfor mye, eller feil bruk, slik at den mekaniske belastningen fører til slitasje som overskrider leddets evne til fornyelse, kan dette forstyrre samspillet i leddet og føre til sykdomsutvikling. Immunceller i leddet spiller også en rolle i denne nedbrytningsprosessen.

– Når det oppstår en immunreaksjon, kan dette forverre tilstanden og føre til ytterligere nedbrytning av brusken, sier Krog Eftedal. Immunreaksjonen kan også tiltrekke seg flere immunceller til området, som igjen bidrar til nedbrytningen av brusken.

### Endrer funksjon

– Immunsystemet aktiverer celler i leddet, som kondrocytter (brusceller), beinceller og fibroblaster, til å skille ut enzymer og cytokiner som bidrar til nedbrytning av brusken. Disse cellene går da fra vanlig «vaktmestertjeneste», eller homeostase, til å bli aktivt deltakende i den inflammatoriske reaksjonen.

– Fibroblastceller, for eksempel, er normalt ansvarlige for å produsere synovialvæske som smører leddet. Men i en inflammatorisk situasjon endrer de funksjon fra å være vedlikeholdsceller til å bli vaktceller med immunologiske egenskaper og begynner å produsere andre stoffer, og den delikate balansen i leddet tipper fra vedlikehold til nedbryting og inflammasjon, sier Krog Eftedal.

– Dette fører til en endring i deres normale funksjoner, og de blir «drivere» i inflammatoriske reaksjoner som bidrar til sykdomsutviklingen.

– Ved å studere fibroblastceller i laboratoriet fant vi at mengden interleukin 6 fibroblastene produserer kan reduseres ved å tilføre cellene et bestemt mikroRNA, miR-149-5p. Mikrona er korte RNA-molekyl som er viktige i regulering av genuttrykk.

### Forskjeller mellom kne- og hoftledd

– I våre studier av de ulike punktmutasjonene fant vi forskjeller i genetisk sårbarhet mellom kne- og hoftledd. De tydeligste utslagene så vi i hoftledd, der punktmutasjoner i eller ved genene som koder for TNF- $\alpha$ , Interleukin-6, Interleukin-17 og Toll-liknende reseptor 10 så ut til å påvirke sårbarheten for å utvikle osteoartritt, sier Krog Eftedal.

– Dette kan tyde på at det er viktig å skille mellom de ulike leddene når man studerer genetiske risikofaktorer.

### Viktig å bruke begrepet oseoartritt

– Jeg vil også trekke frem, at det er viktig at vi bruker begrepet «osteoartritt» og ikke bare «artrose» for å anerkjenne at det ikke bare er snakk om ren mekanisk slitasje, men om en sykdomsprosess som involverer immunsystemet.

– Itt-endingen anerkjenner den immunologiske prosessen som foregår i leddet. Osteoartritt rammer også hele leddorganet, og er ikke begrenset til brusken. Inflammasjon kan komme og gå gjennom sykdomsprosessen, men når den er til stede, spiller den en viktig rolle i sykdomsutviklingen.

– I tillegg vil jeg også si at osteoartritt muligens også bør sees på som en paraplydiagnose for flere sykdommer med lignende forløp. Hvor det å se på hvert enkelt ledd hver for seg, samt se på samspillet mellom de immunologiske prosessene, blir viktig for å forstå både årsakssammenhengen samt hvordan sykdommen utvikler seg.

– Selv om det trengs mer forskning, så peker resultatene fra dette doktrogradsarbeidet på muligheten for å utvikle nye behandlingsmetoder som tar sikte på å påvirke epigenetiske reguleringer og dermed dempe betennelsesreaksjoner i osteoartritt. Dette åpner for spennende perspektiver i fremtidig forskning innen osteoartritt og andre genetisk relaterte sykdommer, sier Krog Eftedal.

### REFERANSER

1. Goran Vrgoc, Jurica Vrbanec, Randi Krog Eftedal, Petra L. Dembic, Sanja Balen, Zlatko Dembic, Zdravko Jotanovic. Interleukin-17 and Toll-like Receptor 10 genetic polymorphisms and susceptibility to large joint osteoarthritis. *Journal of Orthopaedic Research*. ISSN 0736-0266. 36(6), s. 1684–1693. doi: 10.1002/jor.23823.
2. Randi Krog Eftedal, Goran Vrgoc, Zdravko Jotanovic, Zlatko Dembic. Alternative Interleukin 17A/F Locus Haplotypes Are Associated With Increased Risk to Hip and Knee Osteoarthritis. *Journal of Orthopaedic Research*. ISSN 0736-0266. 37(9), s. 1972–1978. 2019. doi: 10.1002/jor.24334
3. Randi Krog Eftedal, Zdravko Jotanovic, Sanja Balen, Zlatko Dembic. TNFA Genetic Polymorphism is Associated with Risk for Developing Hip but not Knee Osteoarthritis in Croatian Population. *EC Orthopaedics*. 2020. ISSN 2453-188X.
4. Randi Krog Eftedal, Cuong Khuu, Amer Sehic, Zdravko Jotanovic, Zlatko Dembic. Interleukin(IL)-6 Gene rs1800795 (-174G>C) Polymorphism is Associated with Increased Risk to Hip but not Knee Osteoarthritis. Manuscript submitted for publication.



# I 2024 skal vi arrangere 50 kurs. Noe for deg?

Ta en titt i vår kurskatalog



Skann QR-koden eller gå inn på [oris-academy.com/kurs](https://oris-academy.com/kurs)

## Kommende kurs

Benregenerering i praksis - Live-kirurgi med GTO	7/2-24	Oslo
Digital Smile Design	8/2-24	Madla
Veien fra riktig diagnose til god prognose (endo)	15/2-24	Fredrikstad
Estetisk tannbehandling anteriort	5/3-24	Madla
Digital Smile Design	7/3-24	Trondheim

Ung forskar-pris:

# Kva gjer ein når bein i munnen forsvinn?

Det handlar om bein, stamceller og stimuli av vekstfaktor i vev når tannlegen og postdoktoren Siddharth Vivek Shanbhag (38) forklarar forskinga si. Sist veke fekk han Helse Vest sin Ung forskar-pris, for studiane han har gjer for regenerasjon av beindefekter.

 **TONJE PEDERSEN, HELSE VEST**  
 **JAN INGE HAGA, HELSE VEST**



Prisvinnar Siddharth Vivek Shanbhag er postdoktor ved Laboratorieklinikken, Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, Haukeland Universitetssykehus og forsker ved Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen.

**K**an ein gje nytt liv til vev i munnen utan å ta ut beintransplantat frå hoftebeinet? Og kan ein bygge opp beinstrukturen, slik at nye tenner står fast i eget bein i staden for i syntetiske implantat?

Slike spørsmål stilte den unge indiske forskaren seg då han jobba som tannlege etter studiane. Han fullførte sin odontologiske utdanning i India, tok vidareutdanninga i Storbritannia og Sverige, og kom til Noreg i 2016 som doktorgradskandidat ved Institutt for klinisk odontologi (IKO), Det medisinske fakultet ved Universitetet i Bergen. I november i fjor fikk Siddharth Vivek Shanbhag årets Ung forskar-pris frå Helse Vest.

– Det er veldig stas å vinne pris. Det er min første pris frå Helse Vest, og det gir meg ein enorm motivasjon til å jobbe vidare. Eg kjenner at eg gjer eit relevant arbeid, og at eg er på riktig spor, seier Shanbhag på laben i fjerde etasje i IKO-bygget. Her arbeider forskarar frå heile verda side om side, medan tannlegestudentane får undervisning nede.

### **Regenerasjon av beindefekter**

38-åringen, som både er knytt til Universitetet i Bergen og Haukland Universitetssjukehus, har brukt fleire år på forskinga av gjenbygging av bein i munnen.

– Når ei tann vert skada og trekkast ut, vil beinet under tanna etterkvart forsvinne. For å setje inn ei ny tann, manglar det då bein og vev der tanna sto. I dag vart dette erstatta med implantat, slik at den nye tanna har noko å stå på. Når det er mange tenner som manglar, har vi eit problem. Det ikkje nok bein i munnen til å feste implantata i.

– Vi ser det spesielt godt hos eldre menneske. Den aldrende befolkninga vil gjere at fleire vil trenge beinvekst, noko som krev god vekstrespons ved bruk av supplerande terapi for eksempel stamceller eller vekstfaktorar.

I dag vart nytt beinvev dyrka fram av stamceller frå beinmarg frå hoftebeinet. Gjennom forskinga si, har Shanbhag sett på moglegheita av å ta ut stamceller frå munnholene i staden. Samstundes har han forbedra måten cellene blir dyrka i laboratoriet ved bruk av eit nytt vekstfaktorsupplement – platelyst. På den måten kan cellene bli høsta på ein enklere måte og vakse i sitt naturlege miljø.

– Vi har utvikla eit nytt vekstfaktorsupplement – «BergenLys», som gjer betre og tryggare dyrking av stamceller i laboratoriet. Her har vi laga vekstmiljø som er lik det vi har i kroppen, og på denne måten lurt cellene til å gro betre.

Prisforedraget til Siddharth V. Shanbhag, vinner av pris til ung forskar i Helse Vest 2023. Foredraget ble holdt under Helse Vest sin Forskingskonferanse 17. november 2023.

### **Frå India til Bergen**

Indiske Siddharth Vivek Shanbhag er postdoktor ved Laboratorieklinikken – Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin (AIT) på Haukeland universitetssjukehus. Han er og forskar ved Institutt for klinisk odontologi (IKO), ved Det medisinske fakultet på Universitetet i Bergen. Han vaks opp i India, kor han fullførte sin odontologiske utdanning. Vidare gjekk vegen til vidareutdanning i Storbritannia og Sverige, før han kom til Noreg i 2016 som doktorgradskandidat ved IKO-UiB. I dag snakkar han bergendialekt og i 2022 fullførte han sin norske autorisasjon som tannlege.

I doktoravhandlinga si forska Shanbhag på bruk av stamceller til beinregenerasjon. Regenerasjon av beindefekter er ei viktig behandling innan odontologi, ortopedi og traumatologi, kor behandlingalternativa i dag er lite effektive. Stamcelleterapi gir nye og lovande moglegheiter til pasientar med avansert tap av vev. Forskinga blei gjennomført ved bruk av diverse metodar og analyser i både in vitro studiar og dyreforsøk.

– Som tannlege ser vi mykje beintap. For meg som kjem frå den kliniske sida, og har jobba i klinikk med pasientar, ser eg alltid på korleis forskinga kan tas i bruk.

### **Internasjonalt nettverk**

Som forskar i Helse Vest-regionen har Shanbhag eit stort nettverk, både nasjonalt og internasjonalt. Samarbeidet mellom sjukehuset og universitetet er og noko han trekk fram som positivt for vidare karriere, som for eksempel etableringa av Mohn forskningscenter for regenerativ medisin (MRCRM). Senteret er leia av professor Einar Kristoffersen. Han trekk og fram Centre for Translational Oral Research (TOR), leia av professor Kamal Mustafa. Shanbhag si forskning er tett knytta til begge sentera.

– Eg kjenner meg heldig som har fått så mykje støtte og ansvar. Eg jobbar sjølvstendig i prosjekta og styrer økonomi og budsjett sjølv. Samstundes er det mogleg å kombinere forskning med klinisk arbeid som tannlege. Det er ein stor fordel å jobbe både med universitetet og sjukehuset. Eg har og eit stort nettverk og får jobbe med flinke folk frå både Wien, Madrid og Sverige, seier han.

### **Prestisjefylt pris**

– Helse Vest sin Ung forskar-pris er viktig for lovande unge forskarar som er i ferd med å byggje seg opp. Det er ein prestisjefylt pris, seier fagdirektør Bjørn Egil Vikse i Helse Vest RHF.

Stamcelleterapi er eit viktig område innan forskning. Vikse ser eit stort potensial for regenerasjon av beindefekter, som prisvinnaren har arbeida med.

– Shanbhag har jobba primært innan tannhelse, men vi ser potensial på andre områder og. For eksempel er stamceller veldig sentralt både for diabetes- og kreftforskninga. Prisen er ein anerkjenning av viktig arbeid og kan bidra til å byggje karriere vidare. Det er kjekt å anerkjenne den enorme aktiviteten som er gjort på eit veldig bra arbeid, seier Vikse.

### **Om prisen Ung forskar 2023**

Ung forskar-prisen er eit samarbeid i Regionalt samarbeidsorgan for forskning og innovasjon: Høgskulen på Vestlandet, Universitetet i Bergen, Universitetet i Stavanger og Helse Vest RHF.

For prisen Ung forskar 2023, seier juryen dette:

«Studier av stamceller til regenerasjon av beindefekter har stått sentralt i Shanbhag si forskning. Shanbhag har vist at vev frå munnholene er ei alternativ kjelde til beinmarg til stamceller. Ved bruk av vekstfaktor-sekresjonar frå stamceller har han studert om dette kan være eit tryggare behandlingalternativ til vevregenerasjon for pasientar som ikkje toler celletransplantasjon. I et lokalt innovasjonsdrevet samarbeidsprosjekt har han nå utvikla eit nytt vekstfaktorsupplement- playtelysat for betre og tryggare dyrking av stamceller.»

## **Tidendes pris for beste oversiktsartikkel**

Tidende ønsker å oppmuntre til gode oversiktsartikler i tidsskriftet. Prisen på 40 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den artikkelen som vurderes som den beste publiserte oversiktsartikkelen i løpet av to årganger av Tidende.

Tidende ønsker å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserene og som bidrar til

å opprettholde norsk fagspråk. Tidendes pris for beste oversiktsartikkel deles ut hvert annet år og neste gang i forbindelse med NTFs landsmøte i 2025.

Ved bedømmelse blir det lagt særlig vekt på:  
– artikkelens systematikk og kilde-  
håndtering

- innholdets relevans for Tidendes lesere
- disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet
- illustrasjoner

Nærmere opplysninger fås ved henvendelse til redaktøren.

# Sykehjelpsordningen

Sykehjelpsordningen yter stønad til tannleger ved sykdom, fødsel/adopsjon og pleie.

Alle tannleger som utøver tannlegeyrket i Norge er omfattet av denne ordningen som finansieres med tilskudd fra folketrygden. Sykehjelpsordningen administreres av NTF. Ordningen har egne vedtekter og et eget styre. Vedtekter og søknadsskjema finnes på NTFs nettsider.

Det ytes stønad ved:

- Sykdom
- Fødsel eller adopsjon
- Pleie



Stønad ved sykdom forutsetter arbeidsuførhet som følge av skade/sykdom på 50% eller mer. Stønad kan gis i inntil 250 dager. For medlem som er arbeidstaker reduseres sykehjelpen med sykepenger som medlemmet mottar i arbeidsforholdet.

Ved fravær fra praksis som følge av fødsel eller adopsjon kan det ytes stønad i inntil 50 dager. Ved redusert stilling ytes redusert stønad.

Ved fravær fra praksis som følge av pleie av barn innlagt ved helseinstitusjon, eller ved pleie av pårørende i livets slutfase, kan det ytes stønad i inntil 20 dager.

For søknadsskjema og vedtekter se [www.tannlegeforeningen.no](http://www.tannlegeforeningen.no)

Telefon: 22 54 74 00

**Vi oppfordrer deg til å ikke sende oss sensitive personopplysninger ukryptert pr. e-post. Vi anbefaler at søknad sendes pr post eller via Digipost.**



# Utvider fagfeltet periodonti

Dr. Mario Romandini er ny sjefredaktør for tidsskriftet *Journal of Periodontal Research*. Han knytter redaktørrollen til sitt arbeid ved Universitetet i Oslo og til arven etter pionerer innen periodonti fra dette lærestedet.

 **KARI ØVERBY**  
 **MARIE LINDEMAN JOHANSEN, OD/UIO**

**R**omandini er førsteamanuensis ved Avdeling for periodonti ved Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Oslo. Han har doktorgrad og to spesialiseringer, innen oral kirurgi og periodonti. Romandini har en ambisiøs plan for å gjøre *Journal of Periodontal Research* til et topprangert tidsskrift innen odontologi.

– *Journal of Periodontal Research* er allerede et av de historiske tidsskriftene innen odontologi, og det er et av de fire topprangerte tidsskriftene innen periodonti. Den første sjefredaktøren for *Journal of Periodontal Research* var Harald Løe, fra Universitetet i Oslo. Løe, som grunnla tidsskriftet i 1965, fungerte som sjefredaktør i 20 år.

– Tidsskriftet har et stort potensial. For hva er det forskere er på jakt etter? Jeg tror det er to nøkkelementer. For det første er raske publiseringsfrister avgjørende. Jeg vil innføre en ny redaksjonell prosess som har som mål at hver bidragsyter får det første beslutningsbrevet innen én måned.

For det andre har feltet periodonti utviklet seg utover det klassiske, som primært handler om behandling av periodontitt. I dag er det økt vekt på behandling av mykt og hardt vev, implantatbehandling og tilhørende komplika-

sjoner (peri-implantatsykdommer, mukogingivale deformiteter rundt implantater).

Jeg tror strategien – rask publisering og et utvidet omfang av fagfeltet – vil tiltrekke seg de mest aktive forskerne, og føre til at *Journal of Periodontal Research* tar tilbake sin posisjon som et av de beste tidsskriftene innen odontologi, sier Romandini.

## Etablere ny redaksjonsgruppe

– Jeg begynner offisielt som sjefredaktør 1. januar 2024, etter en overgangsfase og innføring av de endringene jeg har foreslått, samt etablering av den nye redaksjonen. Alt skal være på plass i januar. I tillegg har vi et ønske om å opprette en juniorredaksjon, der vi tar sikte på å tiltrekke oss de mest talentfulle unge forskerne. Vi håper å engasjere personer som kanskje hverken har fullført hele utdanningsløpet eller har mye redaksjonell erfaring, men som har potensial til å bidra og vokse i tidsskriftet. Målet er at de skal representere den aktive delen av tidsskriftet både når det gjelder publisering og redaksjonsansvar i fremtiden.

Vi jobber også med fornying av retningslinjene for forfattere, og videreutvikling av disse ved at vi inkluderer flere artikkeltyper. Samtidig vil vi ha spesialutgaver med





Mario Romandini ved Universitetet i Oslo er ny sjefredaktør for tidsskriftet Journal of Periodontal Research fra og med 1. januar 2024.

spesifikke emner. Vi planlegger å bestille bidrag av høy kvalitet fra internasjonalt anerkjente eksperter.

#### **Arven etter Jens Wærhaug**

– Du har allerede oppnådd ganske mye som kliniker og forsker i ung alder – hvorfor valgte du Universitetet i Oslo som arbeidsgiver?

– I likhet med Journal of Periodontal Research har Universitetet i Oslo og Det odontologiske fakultet en rik arv. For over 60 år siden ble Jens Wærhaug ansatt her og han regnes som en av pionerene innen periodonti. Han utførte oppsiktsvekkende studier i Oslo, og i tillegg bidro Universitetet i Oslo til å skape ytterligere to betydningsfulle skikkelser, Sigurd Ramfjord og Harald Løe. Begge er sett på som

opphavsmenn til moderne periodonti. Etter å ha studert i Oslo, flyttet Ramfjord til University of Michigan, hvor han ble professor og bidro markant til moderne periodonti i USA. Harald Løe flyttet til Aarhus og ble professor i periodonti, og spilte en sentral rolle i grunnleggelsen av europeisk periodonti før også han flyttet til USA. På en måte oppsto moderne periodonti ved Universitetet i Oslo.

Da jeg besøkte Universitetet i Oslo, oppdaget jeg det enorme potensialet og kjente tyngden av dets historie og arv. Anders Verket og Odd Carsten Koldsland inviterte meg hit, og overbeviste meg om å takke nei til et tilbud ved et annet arbeidssted. Jeg ble lovet en teambasert tilnærming, og jeg fikk støtte til prosjektet mitt. Det kunne jeg ikke si nei til.

SWISS  
DENT

SWISSDENT SELGES NÅ I NORGE! TA EN TITT PÅ [WWW.SWISSDENT.NO](http://WWW.SWISSDENT.NO) – SOM LESER AV TIDENDE GIR VI DEG 20 % RABATT I VÅR WEBSHOP – BRUK RABATTKODE: TANNLEGE VED UTSJEKK PÅ [WWW.SWISSDENT.NO](http://WWW.SWISSDENT.NO)



# FOR EN REN & FRISK MUNN



✓ **EXTRA® WHITE**  
hjelper med å opprettholde naturlige hvite tenner og gir en ren og frisk følelse i munnen

✓ **XYLITOL**  
stimulerer spytt-dannelsen

✓ **MIKROGRANULATER**  
gir en følelse av rene tenner



# Foreningsnytt

Nytt og nyttig fra foreningen



Den norske  
tannlegeforening

# Høstmøte i Council of European Dentists (CED)

✍ HARRY-SAM SELIKOWITZ, SENIORRÅDGIVER I NTF

CED har to årlige møter hvor man gjennomgår organisasjonens satsningsområder. Årets høstmøte ble holdt i Brussel i november, og NTF var representert med Elisabeth Scarpello og Harry-Sam Selikowitz. På agendaen sto blant annet hvordan man best kan drive med lobbyvirksomhet opp mot EU og nasjonale myndigheter, en resolusjon om prosedyrer for godkjenning av tannlegeutdanningen i land utenfor Europa, om hva man mener at fremtidens tannlege skal kunne og bør gjøre, og om odontologiske spesialiteter. Videre ble odontologiske materialer og medisinsk utstyr, antibiotikaresistens, e-helse og håndtering av avfall fra tannklinikker diskutert.

Et viktig politisk dokument som ble vedtatt var det om odontologiske materialer og medisinsk utstyr. Man er opp-tatt av å følge EUs regelverk for medisinsk utstyr, men dette har til dels vært uklart for tannleger. Gjennom dette dokumentet beskriver man hvordan tannleger bør forholde seg til denne viktige EU-forordningen. CED understøtter her at tannleger forholder seg til dette som helsearbeidere, hvor pasienters sikkerhet er det sentrale. Gjennom EØS-avtalen har Norge det samme regelverket som EU-landene.

I Norge ble amalgam forbudt i 2008, men materialet brukes ennå i mange land i Europa. Minamata-konvensjonen om kvikksølv som ble ratifisert i 2017, sier at amalgam skal fases ned og EU kommisjonen planlegger at alt amalgam skal fases ut innen 2025. Allerede nå er det forbudt å legge amalgamfyllinger i melketenner, hos barn under 15 år og hos gravide og ammende kvinner. CED forsøker, sammen med andre internasjonale tannlegeorganisasjoner, å forlenge denne fristen.

Mandatet til arbeidsgruppen Oral Health ble også revidert og det ble blant annet satt økt søkelys på antibiotikaresistens, hvor den såkalte «En-helse-tilnærmingen» ble beskrevet (<https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/>

item/one-health). I tillegg ble det satt søkelys på kreft i munnhulen, folkehelse og forebyggende arbeid, sukker og sukkerholdige drikker.

Et viktig dokument som også ble vedtatt var om kjeveor-topedi og kunstig intelligens (KI). Man er bekymret for at ved bruk av KI og det at «Do it yourself» / «direct to consumer» (DIY/DTC) blir aktivt promotert, kan skade pasientene. Her går utviklingen meget raskt og det er viktig at tannlegene er oppdatert.

Arbeidsgruppen som har ansvaret for pasientsikkerhet og infeksjonskontroll, har også håndtering av klinikkavfall som sitt mandat, og la fram et dokument om dette. NTF hadde på forhånd diskutert dokumentet og syntes det var godt. Doku-



Harry-Sam Selikowitz og Elisabeth Scarpello representerte Tannlegeforeningen på CEDs høstmøte i Brussel. Foto: privat

mentet understreker at tannleger må være proaktive i forhold til utslipp og håndtering av avfall og at det fortløpende vil komme nye EU-lover om dette. I løpet av debatten viste det seg, som vi jo opplever en gang imellom, at selv om alle medlemmer av CED er tannlegeforeninger, er det til dels store variasjoner i hva vi mener, også i Europa. Miljø er svært viktig både på den nasjonale og internasjonale dagsordenen, men det var flere store tannlegeforeninger som syntes at dokumentet gikk for langt i å ta miljøhensyn på bekostning av tannlegevirksomheter, og diskusjonen ble utsatt til neste CED-møte.

Årets høstmøte i CED var nyttig å være med på. Temaer som er viktige for norske tannleger ble diskutert og vi ser igjen at NTF må være aktive på den internasjonale munnhel-searenaen.

## FAKTABOKS

### OM CED

Council of European Dentists (CED) representerer over 340 000 tannleger over hele Europa gjennom 33 nasjonale tannlegeforeninger fra 31 europeiske land. CED ble opprettet i 1961 for å gi råd til EU-kommisjonen i spørsmål som angår tannhelsefaget, og har som mål å fremme høye standarder for oral helse og pasientsikkerhet, samt bidra i folkehelsearbeidet. CED taler de europeiske tannlegenes sak og man prøver å påvirke utformingen av EUs lovverk som kan få implikasjoner for europeiske tannleger. På grunn av at Norge ikke er medlem av EU, er NTF ikke fullt, men assosiert medlem av CED. Det vil si at vi har alle rettigheter og plikter, men kan ikke være medlem av CEDs styre eller leder for de eks arbeidsgruppene. CED har to årlige allmøter og sekretariatet er i Brussel. Den danske tannlegen Freddie Sloth-Lisbjerg er CEDs president.

For mer informasjon se [www.cedentists.eu](http://www.cedentists.eu)



## Vårt mål er premium behandling, og godt samarbeid med henvisere

Oralkirurgisk Klinik er en spesialistklinik med mer enn 30 års erfaring. Klinikens spesialister tar i mot henvisninger for vurdering, utredning og behandling innen alt av oral kirurgi, oral medisin og oral protetikk. Vi tilstreber kort ventetid.

### Spesialister oral kirurgi og oral medisin

Hauk Øyri  
Dagfinn Nilsen  
Johanna Berstad  
Erik Bie

### Spesialist i oral protetikk

Dr.odont Jørn Aas

### Anestesilege

Dr. Odd Wathne

### Oralkirurgisk klinikk tilbyr bl.a.:

- Kirurgisk fjerning av visdomstenner
- Cystectomi
- Biopsitaking og bløtvevskirurgi
- Kjevekamsrekonstruksjon og sinuslift
- Implantatbehandling
- Kjeve og ansiktsradiologi/ CBCT
- Intravenøs sedasjon
- Oral protetikk og bittfysiologi
- Botulinumtoxin for kjevesmerter/TMD



### Her finner du oss:

Sørkedalsveien 10 A, 0369 Oslo  
[oralkirurgisk@orisdental.no](mailto:oralkirurgisk@orisdental.no)  
23 19 61 90

# ORALKIRURGISK KLINIKK

En del av  ORIS DENTAL

# Nye policydokumenter vedtatt av NTFs representantskap

Blant mange store saker på årets representantskapsmøte var deltakerne bedt om å ta stilling til hele fire policydokumenter på utvalgte innsatsområder som peker ut retningen for NTFs politikk. Det var mye engasjement rundt policydokumentene i ulike kanaler både i forkant og under selve møtet.

 **TONJE CAMACHO, KOMMUNIKASJONSRAÐGIVER OG  
MORTEN H. ROLSTAD, GENERALSEKRETÆR I NTF**

## **Fremtidens tannhelsetjeneste: Ansvar, finansiering og organisering**

Spesielt var det mange innspill og meninger rundt dokumentet om fremtidens tannhelsetjeneste. På vegne av hovedstyret innledet NTFs president Heming Olsen-Bergem med å peke på at noen formuleringer i dokumentet kan ha åpnet for feiltolkninger av både innholdet i og hensikten bak dokumentet. Spesielt har diskusjonen i sosiale medier vært preget av dette.

Presidenten presiserte at det som omtales som «det offentlige ansvar» i dokumentet, ikke betyr at tjenestene skal tilbys gjennom Den offentlige tannhelsetjenesten, slik enkelte har tolket det som. Han påpekte at NTF selv sagt arbeider for at den private tannhelsetjenesten skal bestå, at NTF ønsker et bedre samarbeid mellom offentlig og privat tannhelsetjeneste, og at den private tannhelsetjenesten fortsatt skal være en viktig del av tjenestetilbudet. Men finansieringen og ansvaret må i større grad ligge hos myndighetene, altså «det offentlige», for å sikre at befolkningen mottar de tannhelsetjenestene de har behov for. Ordlyden i det endelige dokumentet ble endret slik at dette ikke skal kunne misforstås.

Kjernen i policydokumentet er at myndighetene skal ha, og må ta, ansvar for å sikre hele befolkningen tilgang til nødvendige helse- og omsorgstjenester. For å oppnå dette er økt offentlig finansiering avgjørende.

Flere av representantene la vekt på at pasienten skal være i fokus, og at pengene i større grad må følge pasienten. Det ble også etterspurt større vektlegging av behovet for trygde-

stønad til forebyggende arbeid, og det ble fremmet bekymringer og innspill rundt kjedenes posisjon i markedet.

En representant foreslo å utsette saken til det foreligger mer kunnskap, og dessuten at man bør se an hva som kommer i den bebudede NOUen fra tannhelseutvalget. Dette ble motargumentert med at policydokumentet ikke skal angi forslag på modeller eller konkrete løsninger, men derimot inneholde prinsipper og angi retning for NTFs politiske arbeid. Det skal være et verktøy for hovedstyret til å kunne påvirke tannhelsepolitikken i praksis, og mandatet bør derfor være tydelig presisert før tannhelseutvalget legger frem sin utredning sommeren 2024.

Utsettelsesforslaget ble avvist med stort flertall, og diskusjonen rundt policydokumentet fortsatte. All ære til redaksjonskomiteen, som fikk en stor jobb med å gjennomgå alle de ulike endringsforslagene og satt til langt på natt med revisjonsarbeidet. Først ved midnatt fredag fikk delegatene tilsendt redaksjonskomiteens innstilling, og etter en grundig gjennomgang av alle punktene ble det endelige policydokumentet enstemmig vedtatt lørdag.

## **Folkehelse, forebygging og helsefremmende arbeid**

Det andre policydokumentet som ble vedtatt, legger føringer for NTFs arbeid på folkehelseområdet innen både fysisk, psykisk og sosial helse. Blant innsatsområdene som pekes ut, er at NTF skal jobbe for økte helsebegrunnede avgifter, spesielt på sukker, tobakk og syreholdige drikker. Dokumentet vektlegger også viktigheten av å begrense og/eller forby mar-

kedsføring av usunn mat og drikke samt kosmetisk behandling mot barn og unge under 18 år.

Det kom en rekke gode innspill og endringsforslag som redaksjonskomiteen jobbet videre med. Hovedsakelig gikk disse ut på språkmessige endringer, slik som at antitobakksarbeidet også bør inkludere andre nikotinprodukter og tobakkssurrogater. Samtlige delegater stemte for det endelige resultatet.

#### **Utdanning, forskning og kompetanse i tannhelsetjenesten**

I diskusjonen rundt det tredje policydokumentet var det helt klart den foreslåtte utredningen av veiledet praksis/turnus, samt kjønnkvotering ved opptak til odontologistudiet som skapte mest engasjement. En rekke forslag til endringer og

justeringer ble også her lagt frem fra talerstolen, og dette ga redaksjonskomiteen ytterlige arbeid med å sy sammen et revidert dokument. Det foreslåtte punktet om turnus ble til slutt fjernet, og dokumentet ble deretter vedtatt uten ytterligere diskusjon lørdag.

#### **Etikk og faglig autonomi i tannhelsetjenesten**

Det siste policydokumentet skal legge til rette for god og ansvarlig yrkesutøvelse som ivaretar pasientsikkerhet, etikk og tannlegenes faglige autonomi. Her var det kun enkelte mindre innspill til endringer, og dokumentet ble vedtatt uten mye diskusjon.

De endelige policydokumentene er publisert på NTFs nettsted under «Om NTF».

## **Utvid klinikkens tilbud - tilby lystgass**

**Vi er med hele veien, fra nord til sør – i hele Norge.**



info@x-dental.se | www.x-dental.se | +46 70-574 55 82

# Har du oppdatert din medlemsprofil?

For at NTF skal nå ut til alle medlemmer med viktig informasjon, og for at du som medlem skal få fullt utbytte av medlemskapet, er vi avhengig av å ha oppdatert kontaktinformasjon.

Logg deg inn på [www.tannlegeforeningen.no/minside](http://www.tannlegeforeningen.no/minside), gå til "Min medlemsprofil" og sjekk at vi har riktig kontaktinfo og arbeidsforhold registrert.

The screenshot displays the 'Min side' (My page) interface of the Norwegian Dental Association (NTF). At the top, there is a navigation menu with options: 'Om NTF', 'Medlemskap', 'Fag og politikk', 'Jus og arbeidsliv', 'Kurs og etterutdanning', and 'Min side' (highlighted in green). Below the menu, the page title 'Min side' is followed by the user's name 'Ola Tannlege' and the text 'Tellende kurstimer: 33 av totalt 40'. To the left, contact information is listed: Medlemsnr: 123456, E-post: post@tannlegen.no, Mobiltelefon: 90909090, and Arbeidssted: -. To the right, a table shows course statistics: Ord. kurstimer: 33, Overførte kurstimer: 0, Spesialistutdanning: 0, Andre kurs: 0, and Dispensasjon kurstimer: 0. On the right side, a vertical menu lists: 'Min side', 'Min medlemsprofil', 'Min kursprofil', 'Registrering av timer', 'Nettkurs', 'Medlemsregister', 'Bruk av NTFs logo', 'For tlltsvalgte', and 'Presidentens time'. At the bottom, a grid of icons provides quick access to: 'Min medlemsprofil', 'Min kursprofil', 'Registrering av timer', 'Nettkurs', 'Medlemsregister', 'Medlemsfordeler', and 'Kurspåmelding'. The NTF logo and name 'Den norske tannlegeforening' are located in the bottom right corner.





# NTFs symposium

7. - 8. mars 2024

Clarion Hotel The Hub, Oslo

TEMA:

**Endodonti for allmenntannlegen**

Moderatorer: Erik Katle & Melina Grigoriou Burmester

Påmelding: [www.tannlegeforeningen.no/symposium](http://www.tannlegeforeningen.no/symposium)

**Husk frist for lav påmeldingsavgift: 26. januar!**

---

# KURSTILBUD

## JUS & ARBEIDSLIV

- et tilbud til lokalforeningene fra NTFs sekretariat

---

NTFs medlemsrådgivere i jus og arbeidsliv tilbyr kurs og foredrag til NTFs lokalforeninger - velg mellom fysisk og digital deltakelse. Vi kan også legge opp til en seminarform, med kort innledning, deretter informasjonsutveksling og spørsmål.

Kjerneområder for vår juridiske rådgivning er arbeidsrett, helserett og kontraktsrett (fortrinnsvis samarbeidskontrakter mellom praksiseier og assistenttannlege) – og det er innenfor disse hovedområdene NTF tilbyr kurs og foredrag.

### PRAKSISDRIFT:

- Kjøp og salg av praksis
- Valg av foretaksform
- Personvern og GDPR

### PERSONALJUS:

- Ansettelsesprosessen
- Arbeidsgivers styringsrett
- Arbeidstid
- Oppfølging i prøvetid
- Om ferie
- Oppsigelse
  - Virksomhetens forhold
  - Arbeidstagers forhold
  - I prøvetid
- Oppfølging av sykemeldte
  - Tilrettelegging
  - Bestride sykemelding

### HELSERETT:

- Journalforskriften
- Forsvarlighetskravet
- Pasientens grunnleggende rettigheter
- Sentrale plikter for helsepersonell
- Utenlandsbehandling

### KONTRAKTSRETT:

- Samarbeidskontrakter mellom tannleger
- Oppdragsgiver eller arbeidsgiver?

### ANDRE TEMA:

- NTFs etiske regler
- Årets lønnsoppgjør
- Mønsteravtalen
- Hva gjør du når pasienten klager?
- Om lønnsforhandlinger, -fastsettelse og -samtale
- Sykehjelpsordningen for tannleger
- Grunnleggende om pensjon

Henvendelser kan sendes til  
[jus@tannlegeforeningen.no](mailto:jus@tannlegeforeningen.no)

Ytterligere temaer kan også avtales. Vi oppfordrer lokalforeningene ved kursansvarlige til å ta kontakt så snart som mulig dersom det ønskes slike kurs.

## Sykdom og egenmelding

 JOHN FRAMMER, ADVOKAT MNA OG FORHANDLINGSSJEF I NTF

Om Folkehelseinstituttet har rett, vil mange av våre medlemmer erfare at hjelpepersonellet melder om fravær utover vinteren. Forkjølelse, influensa og korona vil igjen skape utfordringer for driften på tannlegekontorene.

I denne forbindelse får Avdeling for jus og arbeidsliv i NTF mange spørsmål om egenmelding fra hjelpepersonellet. Hvor mange egenmeldingsdager har arbeidstakerne egentlig krav på og når kan arbeidsgiver eventuelt frata arbeidstaker å bruke egenmelding? - er spørsmål vi ofte får.

### Rutiner

Først og fremst er det viktig at virksomheten har klare og enkle rutiner for hvordan det skal meldes fra om fravær ved bruk av egenmelding.

Alle arbeidstakere kan benytte såkalt egenmelding og selv melde fra på jobb om eget sykefravær og med det få rett til sykepenger. Med egenmelding menes at arbeidstakeren melder fra til arbeidsgiveren om arbeidsuførhet på grunn av sykdom eller skade uten å legge fram legeerklæring.

Må det være skriftlig, på e-post eller SMS, eller muntlig?

Lovverkene som regulerer dette stiller ikke spesifikke krav, men åpner for at arbeidsgiver kan bestemme faste rutiner, dette bør da komme frem av personalhåndbok eller lignende. Det er viktig at dette reguleres tydelig, slik at arbeidstaker forstår fremgangsmåten og misforståelser unngås.

Ulike alternativer kan bestemmes, for eksempel at en egenmelding alltid skal gis muntlig til nærmeste leder, SMS og e-post er ofte tilstrekkelig. Loven stiller ikke krav til skriftlig dokumentasjon, men åpner for at arbeidsgiver kan kreve en skriftlig bekreftelse på den muntlige egenmeldingen.

Når egenmelding gis muntlig, anbefaler vi at den skal bekreftes med en skriftlig egenmelding så snart arbeidstaker er tilbake på jobb.

### Innhold i meldingen

Det kan ikke kreves at arbeidstaker oppgir hva slags sykdom som har forårsaket fraværet, kun at man er syk og ikke kommer på arbeid. Om mulig, si noe om forventet fraværslengde.

### Registrering

Som arbeidsgiver er det lovpålagt å føre statistikk over sykefravær og fravær ved barns sykdom. Statistikken skal ikke sendes til NAV, men kan brukes til å måle og forbedre virksomhetens forebyggingsarbeid.

Dernest kan virksomheten bli spurt om å vise sykefraværstistikken til Arbeidstilsynet.

### Må ha vært ansatt i to måneder

For å kunne bruke egenmelding, må arbeidstaker ha arbeidet hos arbeidsgiveren i to måneder. Dersom arbeidstaker har vært borte fra arbeidet på grunn av permittering, militærtjeneste eller permisjon i forbindelse med svangerskap, fødsel eller tilsyn for friske små eller syke barn eller nærstående, er det tilstrekkelig for å få rett til å bruke egenmelding at arbeidstaker har vært i arbeid igjen i fire uker etter et avbrudd.

### Antall egenmeldinger per år – misforståelse om antall

Det er en stor misforståelse vi ofte ser, at det følger av loven -at arbeidstaker bare har rett til å benytte egenmelding inntil fire ganger i løpet av 12 måneder. Dette følger altså ikke av lov og en arbeidstaker kan derfor som et utgangspunkt benytte egenmelding så mange ganger det er behov for det.

**Antall dager per gang**

Etter folketrygdloven kan egenmelding brukes for opptil tre kalenderdager om gangen. Det er imidlertid ikke uvanlig at arbeidsgiver tillater arbeidstaker å bruke egenmelding for flere dager.

**Kan frata arbeidstaker retten til egenmelding**

Loven åpner imidlertid for at arbeidsgiver kan bestemme at arbeidstaker skal tape sin rett til å bruke egenmelding hvis arbeidstaker i løpet av tolv måneder har minst fire sykefravær uten legeerklæring.

For at arbeidsgiver skal kunne bestemme at arbeidstaker skal tape sin rett til egenmelding, må arbeidsgiver først ha gitt arbeidstakeren anledning til å uttale seg. Dersom ikke arbeidstaker er gitt en slik anledning, tapes heller ikke retten til å benytte egenmelding (før arbeidstaker får en slik anledning).

Arbeidsgiver har i tillegg også rett til å frata arbeidstaker rett til å bruke egenmelding dersom arbeidsgiver har rimelig grunn til å tro fraværet ikke skyldes sykdom. Også i et slikt tilfelle må imidlertid arbeidstaker i forkant ha fått anledning til å uttale seg.

**IA-avtalen**

(Intensjonsavtalen om et mer inkluderende arbeidsliv mellom arbeidslivets parter, staten som arbeidsgiver og regjeringen) har for eksempel bestemmelser om at en arbeidstaker kan levere egenmelding inntil 24 dager i løpet av tolv måneder, men ikke for mer enn åtte dager sammenhengende. IA-avtalen oppfordrer alle virksomheter til å tilby de ansatte en slik utvidet ordning. Og i samme gate har lovgiver lovfestet en plikt for arbeidsgiver til å drøfte med de tillitsvalgte om de ansatte skal få en utvidet rett til å benytte egenmelding. En forutsetning er at man holder seg innenfor arbeidsgiverperioden på 16 dager.

**Krav om legeerklæring**

Dersom intet annet er avtalt, og arbeidsgiver krever legeerklæring fra og med dag fire uten at den fremlegges, følger det av loven at retten til sykepenge for egenmeldingsperioden faller bort. Videre er det slik at dersom arbeidstaker igjen blir syk innen 16 kalenderdager, så regnes også tidligere fraværst dager uten legeerklæring med.

**Egenmelding og omsorgslønn**

En arbeidstaker har også selv rett til å melde fra til arbeidsgiver om barn eller barnepassers sykdom uten å legge frem legeerklæring de første tre kalenderdager. Bruk av egenmelding ved egen sykdom påvirker ikke «kvoten» med omsorgsdager og

motsatt påvirker heller ikke bruken av omsorgsdager «kvoten» med egenmeldingsdager ved egen sykdom.

**Mønsteravtalen**

Veiledende avtale om lønns- og arbeidsvilkår for tannhelsesekretærer, den såkalte Mønsteravtalen, har i § 6 følgende bestemmelser når det gjelder egenmeldinger:

*En arbeidstaker som er forhindret fra å møte fram til arbeidet på grunn av sykdom, er forpliktet til å varsle tannlegen om dette uten ugrunnet opphold og med opplysning om fraværets sannsynlige lengde.*

*Varer arbeidsuførheten for en arbeidstaker utover de dagene egenmelding kan nyttes - inntil 3 kalenderdager - skal lege søkes og fraværet bekreftes av lege fra og med den første dag arbeidstakeren skulle vært i arbeid igjen etter egenmeldingsperioden.*

**Gradert sykemelding**

Egenmelding kan ikke brukes i egen løpende sykemeldingsperiode. Dersom arbeidstaker blir ytterligere syk må arbeidstakeren ta kontakt med legen for å få en ny gradering, eventuelt 100 prosent sykemelding for det aktuelle tidsrommet. Så lenge fraværet er sammenhengende, blir dette ansett som én sykdomsperiode uansett hvilken diagnose som ligger til grunn for fraværet. Arbeidstaker er for eksempel langtidssykmeldt, jobber 50 prosent og er 50 prosent sykmeldt. Arbeidstakeren får influensa og er hjemme fra jobb i tre dager. Den ansatte kan ikke benytte egenmelding for å dokumentere dette fraværet. Den ansatte må oppsøke lege og få 100 prosent sykemelding for disse tre dagene.

**Gradert sykemelding og sykt barn**

Annerledes er det dersom arbeidstaker på gradert sykemelding må være hjemme med sykt barn, altså ikke egen sykdom. Arbeidstaker kan benytte egenmelding for sykt barn sammen med gradert sykemelding for egen sykdom. Dette er ytelses i henhold til to forskjellige kapitler i folketrygdloven og kan derfor kombineres. Eget fravær vil her være dokumentert med gradert sykemelding etter bestemmelser i kapittel 8. Og man kan i tillegg benytte egenmelding ved barns eller barnepassers sykdom for å dokumentere dette fraværet etter bestemmelser i kapittel 9.

Dersom arbeidstaker benytter slik egenmelding som dokumentasjon har arbeidstaker rett på omsorgspenger. En forutsetning er at vedkommende ikke har brukt opp antall stønadsdager. (Ved omsorg for ett barn kan man benytte opptil 10 stønadsdager for hvert kalenderår. Har vedkommende omsorgen for mer enn to barn, ytes det omsorgspenger i opptil

15 stønadsdager. Når arbeidstakeren er alene om omsorgen, økes antallet stønadsdager til henholdsvis 20 og 30).

### Arbeidsgiverperioden

Egenmeldinger inngår i arbeidsgiverperioden. Alle kalenderdager teller med. I tidsrommet på 16 dager plikter arbeidsgiveren bare å betale sykepenger for dager som det ellers skulle vært utbetalt lønn for. Dersom fraværet er innenfor arbeidsgiverperioden, skal arbeidsgiver utbetale sykepenger for egenmeldingsdagene. Dersom fraværet er utenfor arbeidsgiverperioden, skal NAV utbetale sykepenger.

### Halve dager

Egenmelding kan i utgangspunktet kun benyttes for hele fraværsdager. Møter arbeidstakeren på jobb og går hjem i løpet av dagen på grunn av sykdom eller kommer senere på grunn av sykdom, er dette ikke en sykefraværsdag i lovens forstand, men her kan arbeidsgiver selvfølgelig etablere egne ordninger. Noen arbeidsgivere velger å ha avtaler som sikrer arbeidstakere lønn for sykefravær deler av dag ved å gi lønnet permisjon for timene vedkommende er borte. Andre trekker ansatte i lønn for disse timene.



**Kirurgiklinikken**  
tann - kjeve - ansiktskirurgi

**Alt innen oral  
og kjevekirurgi.  
Implantatprotetikk**

Tannlege  
**Tormod Krüger**  
spesialist i oral kirurgi  
og oral medisin

Lege & tannlege  
**Fredrik Platou Lindal**  
spesialist i maxillofacial  
kirurgi

Lege & tannlege  
**Helge Risheim**  
spesialist i oral kirurgi,  
maxillofacial kirurgi,  
og plastikkirurgi

Tannlege  
**Hanne Gran Ohrvik**  
spesialist i oral protetikk

Tannlege  
**Frode Øye**  
spesialist i oral kirurgi  
og oral medisin

Tannlege  
**Margareth Kristensen  
Ottersen**  
spesialist i kjeve- og  
ansiktsradiologi

[www.kirurgiklinikken.no](http://www.kirurgiklinikken.no) Tlf 23 36 80 00, [post@kirurgiklinikken.nhn.no](mailto:post@kirurgiklinikken.nhn.no) Kirkeveien 131, 0361 Oslo

# PRESIDENTENS TIME

## Still spørsmål og si din mening

Benytt deg av medlemstilbudet "Presidentens time" til å stille spørsmål, kommentere, utfordre og komme med innspill til foreningens arbeid.



**Tid: Andre tirsdag i måneden kl. 2000**  
(9. januar, 13. februar, 12. mars, 9. april, 14. mai & 11. juni)

**Sted: Zoom**  
Se [www.tannlegeforeningen.no/minside](http://www.tannlegeforeningen.no/minside) for lenke

**NTF er DIN forening**  
**Vær ærlig, vær åpen og vær aktiv!**

# Spør advokaten

## Avvisning av hivpositiv pasient

ELIN KVÆRNØ, ADVOKAT OG LEDER AV NTFS AVDELING FOR JUS OG ARBEIDSLIV

**Kan jeg, som tannlege, nekte å behandle en hivpositiv pasient?**

### Svar:

En person som er hivpositiv anses å ha en funksjonsnedsettelse i likestillings- og diskrimineringslovens forstand. I henhold til lovens § 6 er det forbudt å diskriminere på grunn av funksjonsnedsettelse.

Så å nekte en hivpositiv pasient tannbehandling er i utgangspunktet diskriminerende og forbudt.

Det er heller ikke avvisningsgrunn at kontoret ikke er hygienemessig utstyrt for behandling av pasienter med hiv. En slik begrunnelse vil i praksis si at klinikken ikke har basale smittevernrutiner. Hivpositive på vellykket behandling, og som ikke har målbart virusnivå i blodet, gir dessuten ingen risiko for smitte.



TANLEGENES  
GJENSIDIGE  
SYKEAVBRUDDSKASSE

[www.sykeavbruddskassen.no](http://www.sykeavbruddskassen.no)

TGS – forsikringsselskap for medlemmer av Den Norske Tannlegeforening



## Retningslinjer for NTFs kollegahjelpsordning

Kollegahjelpsordningen skal gi støtte og veiledning til kolleger som har behov for det.

### Kollegahjelpere

En kollegahjelper er et medlem oppnevnt av lokalforeningen som har sagt seg villig til å støtte kollegaer som er i en vanskelig situasjon som påvirker arbeidsinnsatsen som tannlege.

Kollegahjelperne skal fange opp signaler og ta kontakt med berørt kollega. De kan også ta imot henvendelser fra familie, venner og kolleger for deretter å ta kontakt med vedkommende kollega.

Kilden bør i utgangspunktet oppgis, men unntak må kunne gjøres etter utvist skjønn.

### Ordningen er forankret i lokalforeningene

Kontaktinfo til NTFs kollegahjelpere finner du i kontaktinformasjonen til den relevante lokalforeningen.

### Medlemsfordel – rådgivning på Villa Sana, Modum Bad

NTF har også en avtale med Villa Sana på Modum Bad, bestående av rådgivning til medlemmer som ønsker å snakke om problemer i arbeidsliv, samliv eller fritid. Målet er å styrke bevisstheten i forhold til yrkesrollen, forebygge utbrenning og fremme helse og livskvalitet.

### Reglement for kollegahjelpsordningen

Kollegahjelpsordningen skal gi støtte og veiledning til kolleger som har behov for det. Alle medlemmer av NTF kan

fritt kontakte en av kollegahjelperne i ordningen.

En kollegahjelper er et medlem oppnevnt av og blant lokalforeningens medlemmer som har sagt seg villig til å støtte kollegaer som er i en vanskelig situasjon som påvirker arbeidsinnsatsen som tannlege.

Kollegahjelperne skal fange opp signaler og ta kontakt med berørt kollega. De kan også ta imot henvendelser fra familie, venner og kolleger for deretter å ta kontakt med vedkommende kollega.

Kilden bør i utgangspunktet oppgis, men unntak må kunne gjøres etter utvist skjønn.

*Eksempler på problemer hvor en kollega kan ha behov for hjelp er:*

- sykdom
- misbruk av alkohol/narkotika/tabletter
- konflikter på arbeidsplassen
- utbrenthet
- personlige kriser
- pasientklager
- negativ media-omtale

Kollegahjelperne skal registrere henvendelsene de får i anonymisert form til bruk i rapporter om antall saker og type problemer på kollegahjelpernes seminar, eller i andre sammenhenger hvor NTF har behov for informasjonen. Kollegahjelpernes arbeide skal ikke kunne benyttes i noen annen form for saksbehandling. Det skal

bevares anonymitet og full diskresjon under hele prosessen.

Kollegahjelperne skal ha mulighet til å rådføre seg med NTFs sekretariat og kollegahjelpere i egen og andre lokalforeninger.

Samling for kollegahjelperne skal avholdes hvert annet år.

*Kollegahjelperne skal ikke:*

- føre journal
- utføre behandling
- ha mer enn 3–4 samtaler med samme kollega
- løse kollegiale tvister
- gi råd i saker hvor NTFs sekretariat tilbyr rådgivning

Kollegahjelperne velges på lokalforeningenes generalforsamling. Det bør oppnevnes minimum to i hver lokalforening, helst en av hvert kjønn og en fra privat og en fra offentlig sektor.

Fordi man bør tilstrebe en best mulig kontinuitet i ordningen, bør kollegahjelperne derfor velges for minimum tre år om gangen, og de bør ikke ha andre tunge tillitsverv.

NTFs lokalforeninger skal informere om kollegahjelperens verv til medlemmene, fylkestannlegen, fylkeslegen og rådgivende tannlege.



## Kontaktpersoner i NTFs kollegahjelpsordning

Kollegahjelp er kollegial omsorg satt i system. Tanken er at vi skal være til hjelp for andre kollegaer som er i en vanskelig situasjon som kan påvirke arbeidsinnsatsen som tannlege. Vi skal være tilgjengelige kanskje først og fremst som medmennesker. Du kan selv ta kontakt med en av oss eller du som ser at en kollega trenger omsorg kan gi oss et hint. Vi har taushetsplikt og rapporterer ikke videre.

### **Aust-Agder Tannlegeforening**

Marianne Haug Grønningsæter  
tlf. 90 14 76 29  
mariannehaug@hotmail.com

Erik Nilsen  
er-nils2@online.no

### **Bergen Tannlegeforening**

Anne Christine Altenau,  
tlf. 977 40 606

Jan Ove Sand,  
tlf. 917 87 002,  
jaov-san@online.no

### **Buskerud Tannlegeforening**

Anna Karin Bendiksbj,   
annakarinbe@gmail.com

Lise Opsahl,  
tlf. 90 03 11 34

### **Finnmark Tannlegeforening**

Lisbeth Thomsen  
lthomse@online.no

### **Haugaland Tannlegeforening**

Baard Sigmund Førre,  
tlf. 470 28 202,  
baardforre@gmail.com

Margrethe Halvorsen Nilsen,  
tlf. 97 71 05 50

### **Hedmark Tannlegeforening**

Anke Bolte,  
tlf. 41 16 40 17  
anke.bolte@innlandetfylke.no

### **Nordland Tannlegeforening**

Connie Vian Helbostad,  
conhel@nfk.no  
tlf. 93 82 80 00

Åse Reinjord,  
aase@tanntorget.no

### **Nordmøre og Romsdal Tannlegeforening**

Bjørn T. Hurlen,  
tlf. 90 65 01 24  
bjorn@ingenhull.no

Eva Thingvold,  
tlf. 41 41 88 47

### **Nord-Trøndelag Tannlegeforening**

Fafavi Sandra Boubou Pedanou  
tlf. 95 13 78 91  
sandra.pedanou@yahoo.com

Hans Haugum,  
tlf. 90 96 92 97

### **Oppland Tannlegeforening**

Pål Vidar Westlie,  
paalvidar@tannlegewestlie.no

Hanne Øfsteng Skogli,  
tlf. 93 43 72 23

### **Oslo Tannlegeforening**

Finn Rossow  
tlf. 90 74 81 84

Aleidis Løken,  
tlf. 91 88 29 21,  
aleidisll@online.no

### **Rogaland Tannlegeforening**

Gro Jørgensborg,  
tlf. 995 29 885,  
gro.joergensborg@throg.no

Jo Sæther Mæhle,  
tlf. 922 31 976,  
jo\_maehle@hotmail.com

### **Romerike Tannlegeforening**

Sven Grov,  
tlf. 92 09 19 73

Asgeir Grotle-Sætervoll  
tlf. 91 19 11 83  
asgeirg@icloud.com

Nureena Khan  
nureena-95@hotmail.com

### **Sogn og Fjordane Tannlegeforening**

Synnøve Leikanger,  
tlf. 46 91 80 63,  
s.leikanger@gmail.com

Jon-Reidar Eikås,  
tlf. 95 94 55 28

### **Sunnmøre Tannlegeforening**

Siv Svanes,  
tlf. 997 48 895  
siv.svanes@gmail.com

Hege Leikanger,  
tannlege@leikanger.as  
tlf. 48 24 92 92

### **Sør-Trøndelag Tannlegeforening**

Unni Merete Køste  
unnko@trondelagfylke.no

Morten Nergård,  
tlf. 95 05 46 33  
m-energ@online.no

### **Telemark Tannlegeforening**

Kari Nesse,  
tlf. 90 10 43 45,  
kari.nesse@outlook.com

### **Troms Tannlegeforening**

Harald Ag,  
tlf. 477 51 900,  
haraldag@online.no

Hilde Halvorsen,  
tlf. 909 91 099,  
halvorsen\_hilde@yahoo.com

### **Vest-Agder Tannlegeforening**

Alfred Gimle Ro,  
alro@online.no

### **Vestfold Tannlegeforening**

Gro Monefeldt Winje,  
tlf. 97 76 54 95  
gromwinje@gmail.com

Einar Trægde Nørstebø,  
tlf. 90 92 77 63  
einar@tannhelse.no

### **Østfold Tannlegeforening**

Rune Henriksen Bones  
tlf. 93 89 79 83

Tore-Cato Karlsen,  
tore.karlsen@privattannlegene.no

### **Kontaktperson i NTFs sekretariat**

Lin Muus Bendiksen  
Tlf. 22 54 74 00  
lin.bendiksen@tannlegeforeningen.no

# Snakk om etikk

## Varslingsplikt når det er fare for pasientsikkerheten?

LINE B. PEDERSEN, NTFS ETIKKRÅD OG SILJE STOKHOLM NICOLAYSEN, ADVOKATFULLMEKTIG I NTF

Organiseringen av tannlegepraksiser har endret seg mye de siste årene. Der det før var vanlig med solopraksiser, ser man nå at flertannlegeklinikker blir normalen, både i privat og offentlig praksis. Det er en trygghet å ha kollegaer i nærheten for både nyutdannede og mer erfarne tannleger. Man kan diskutere fag, få hjelp til vanskelige kasus, og det er en fin måte å kalibrere egen kunnskap opp mot gjeldende norm.

Det kan dessverre også by på utfordringer. Som tannlege har man stor frihet, men også et betydelig ansvar på den måten at hver og en av oss er ansvarlig for de avgjørelser vi tar og den behandlingen vi utfører. De aller fleste tannleger opptrer samvittighetsfullt både faglig, etisk og økonomisk. I et kontorfellesskap eller i møte med pasienter som har vært behandlet av en kollega, kan man likevel komme over tilfeller der man får mistanke om at noe ikke stemmer. Man skal ha forståelse for at det er et vanskelig yrke vi har, og at resultatet av behandlingen ikke alltid blir som forventet. Det er annerledes når man oppdager systematiske feil, eller generell dårlig kvalitet på arbeidet som blir utført. En endring i kollegaens adferd som gjør at man tviler på vedkommendes evne til å ta vare på pasientene er også noe man bør ta tak i.

Tannleger som er medlemmer av NTF har forpliktet seg til å følge NTFs etiske regler. Her finnes det en egen bestemmelse om varsling i § 2-7 Melde fra om uforsvarlighet, som lyder som følger:

*Dersom tannlegen oppdager tegn til faglig eller etisk svikt, eller sykdom/rus hos en kollega, medarbeider, eller institusjon/tannhelseleverandør, bør det først tas direkte opp med vedkommende person eller institusjon. Formen bør være varsom. Tannlegen kan også velge å ta saken direkte opp enten med lokalforeningen, administrativt overordnet eller aktuell helsemyndighet dersom forholdene krever det.*

Her anbefales det å ta saken direkte opp med den det gjelder først. Bestemmelsen er ikke ment å begrense varslingsplikten etter helsepersonelloven § 17, men den som viser tegn på å utsette pasientene for fare har kanskje også behov for annen oppfølging. En slik bekymring kan være vanskelig å ta opp med den det gjelder. Ved å ta saken opp

med lokalforeningen kan denne sette vedkommende i kontakt med kollegahjelpsordningen, og lokalforeningen kan ved flere henvendelser om samme tannlege finne grunn til å gjøre nærmere undersøkelser

Som det fremgår i det følgende har helsepersonell ikke bare rett, men plikt etter helsepersonelloven § 17 (*Opplysninger om forhold som kan medføre fare for pasienter eller brukere*) til å varsle myndighetene om forhold som kan medføre fare for pasientsikkerheten. Bestemmelsen lyder:

*Helsepersonell skal av eget tiltak gi tilsynsmyndighetene informasjon om forhold som kan medføre fare for pasienters eller brukeres sikkerhet. Det skal ikke gis informasjon om taushetsbelagte opplysninger.*

Bestemmelsen slår fast at helsepersonell på eget initiativ plikter å gi tilsynsmyndighetene, i første rekke Statsforvalteren, opplysninger om forhold som kan sette pasienters helse og liv i fare. Plikten gjelder hver enkelt, en kan ikke la være å varsle fordi man tror at andre har gjort det eller mener at andre er nærmere til å gjøre det. Har man en arbeidsgiver bør man vurdere å ta forholdet opp med denne først, men direkte varsling skal ikke utløse sanksjoner fra arbeidsgiver.

### Hva skal til for at varslingsplikten inntre

For at varslingsplikten skal inntre må forholdet representere en fare. Med «forhold» menes tiltak, rutiner, teknisk utstyr, svikt og mangler i organiseringen av tjenesten. Det kan også være helsepersonell som mangler faglige kvalifikasjoner eller personlige egenskaper, for eksempel på bakgrunn av psykiske lidelser, rusmiddelmisbruk, manglende oppdatering eller vilje til å innrette seg etter egne kvalifikasjoner. Forholdet må være av en slik art at pasienten kan påføres skade, smitte eller liknende.

Den som varsler gis rom for å vurdere feil. Når varselet er avgitt er det opp til tilsynsmyndighetene å undersøke forholdet nærmere, en trenger altså ikke være sikker på at det er fare for pasientsikkerheten for å varsle.

### Gjengjeldelse mot varsleren

Varsling må normalt kunne gjøres uten at det får følger for varsleren, som har utført sine lovpålagte plikter som helsepersonell ved å varsle.

Spørsmålet om helsepersonell kan straffes for å ha varslet har vært oppe til vurdering i Agder lagmannsrett (LA-2007-139546).

I saken krevde en tidligere overlege ved et sykehus erstatning og oppreisning som følge av at kolleger hadde varslet om hans manglende kvalifikasjoner. Overlegen hadde inngått en sluttavtale med arbeidsgiver, og retten skulle ta stilling til om det var i strid med avtalen å varsle. Retten uttalte her at det ikke kan inngås avtaler som begrenser varslingsplikten.

Det ble også tatt stilling til om varsler kunne holdes ansvarlig for ærekrenkelse. Retten kom til at det klare utgangspunktet er at den som

har avgitt et utsagn i henhold til en lovpålagt varslingsplikt, ikke har opptrådt rettsstridig, og at selv om det ikke kan utelukkes å bli ansvarlig for ærekrenkelser i denne sammenheng skal det mye til. Det konkluderes med at varslingsplikten etter § 17 går foran lojalitetsplikt, instruksjoner fra arbeidsgiver, og eventuelle avtaler mellom ansatte og arbeidsgiver om ikke å varsle.

Hensynet til pasientsikkerheten og at varsling ikke skal gjengjeldes gjelder selv om tilsynsmyndighetene kommer til at det ikke var grunnlag for varslingen. Skadevirkningen for den det varsles om vil være begrenset der det ikke er grunnlag for kritikk. Det er likevel viktig å ta hensyn til den det varsles om, og å ikke opptre unødig krenkende.

## Tidendes pris for beste kasuistikk

Tidende ønsker å motta gode kasuistikker til tidsskriftet. Vi har derfor opprettet en pris som vi tar sikte på å dele ut hvert annet år, og neste gang ved NTFs landsmøte i 2024.

Prisen på 30 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den som vurderes som den beste av de publiserte kasuistikkene i løpet av to år gan-

ger av Tidende. Tidende ønsker med dette å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til å opprettholde norsk fagspråk. Vi er ute etter pasienttilfeller som er sett og dokumentert i praksis og som beskriver kliniske situasjoner som bidrar til erfaringsgrunnlaget i tannhelsetjenesten. Vi er svært

interessert i flere bidrag fra den utøvende tannhelsetjenesten i tillegg til kasus fra spesialistutdanningene. Ved bedømmelsen blir det lagt særlig vekt på: Innholdets relevans for Tidendes lesere, disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet, diskusjon av prognose og eventuelle alternative løsninger samt illustrasjoner.

## Kurs i regi av NTF og NTFs lokal- og spesialistforeninger

18. jan	Stavanger	Hypnotiske teknikker i tannbehandling
26. jan	Oslo	Det dype bittet
30. jan	Oslo	Reconstructive therapies
2.-3. feb	Kristiansund	Operakurset
9.-10. feb	Klækken	Klækkenkurset 2024, BTF
9.-10. feb	Trysil	Bondet protetikkk – Trysilkurset 2024
15. feb	Kristiansand	Februarkurs VATF
22. feb	Stavanger	Munnhulekreft og bivirkninger, Rogaland TF
7.-8. mars	Oslo	NTFs symposium
18.-19. mars	Alta	Protetikkk for allmenntannlegen
11. april	Stavanger	Caries: Do you still drill or do you infiltrate?
11.-12. april	Trondheim	Midt-Norgemøtet
24.-25. mai	Loen	Loenmøtet
20.-21. juni	Tromsø	NTFs Midnattssolsymposium
29.-31. aug	Bergen	SkandEndo, NEF
31. okt-2. nov	Lillestrøm	NTFs landsmøte og Nordental

## Andre kurs, møter og aktiviteter

25.-26. jan	Oslo	Hovedstyremøte
8.-9. feb	Oslo	NOFOBI Vinterseminar
8.-9. feb	Oslo	Kurs for nye styremedlemmer lokalforeninger
13. mars	Nettbasert	Hovedstyremøte
12.-13. april	København	Årskursus
17.-18. april	Gardermoen	Nettverkskonferansen 2024
23. april	Oslo	Hovedstyremøte
4.-5. juni	Agder	Samfunnsodontologisk Forum
6.-7. juni	Oslo	Hovedstyremøte
28.-29. aug	Oslo	Hovedstyremøte
12.-15. sep	Istanbul	FDI World Dental Congress
19. sep	Oslo	Hovedstyremøte
19.-20. sep	Oslo	Forum for tillitsvalgte
19.-21. sep	Bialystok	47th EPA Congress
13.-15. nov	Gøteborg	Riksstämman & Swedental
27.-28. nov	Oslo	Hovedstyremøte
28.-29. nov	Oslo	NTFs ledermøte

Klokka 0000 på utgivesdato

[www.tannlegetidende.no](http://www.tannlegetidende.no)

## TSE-moduler våren 2024

Modul	Sted	Tid
Modul 7 Restorativ behandling	Arrangeres ikke våren 2024	
Modul 8 Spesielle faglige utfordringer	Arrangeres ikke våren 2024	
Modul 9 Endodonti	Arrangeres ikke våren 2024	
Modul 10 Periodontale sykdommer	Nordland/Bodø	8. og 9. februar 7. og 8. mars

Les mer om de ulike modulene på [www.tannlegeforeningen.no/TSE](http://www.tannlegeforeningen.no/TSE)

## HUSK NTFs NETTKURS!

Kursene er gratis og teller 2 timer i NTFs etterutdanningssystem

- Folketrygdens stønadsordning
- Smittevern
- Strålevern
- Etikk
- Bivirkninger fra odontologiske biomaterialer
- Kjøp og salg av tannklinikk
- HMS for leder

Full oversikt over tilgjengelige nettkurs finner du på [www.tannlegeforeningen.no/nettkurs](http://www.tannlegeforeningen.no/nettkurs)



**NTFs**  
NETTKURS

## Det blir sommer i år også

Tidende planlegger sommeren i god tid, og nå trenger vi sommerstoff. Vi ber derfor om tips fra leserne.

Vet du om en kollega som gjør noe utenom det vanlige? Har du en historie du vil fortelle? Har du vært på en reise utenom det vanlige? Tar du bilder du vil dele? Skriver du noveller på si?

Tips oss. Send en e-post til [tidende@tannlegeforeningen.no](mailto:tidende@tannlegeforeningen.no), eller ring redaktøren på 99 29 57 54.



Illustrasjon: @heiaklubben / Ingunn Dybendal

## Personalia

### Dødsfall

Per Kristian Sundnes, f. 22.06.1951,  
tannlegeeksamen 1975, d. 23.11.2023  
Aage Johan Hansen, f. 19.08.1926,  
tannlegeeksamen 1950, d. 27.08.2023  
Sverre Øyulvstad, f. 07.04.1938,  
tannlegeeksamen 1963, d. 14.07.2023  
Jan Fürst, f. 17.05.1939,  
tannlegeeksamen 1970, d. 22.12.2022  
Anna Karin Lunden, f. 04.11.1948,  
tannlegeeksamen 1985, d. 30.09.2022

## «<< tilbakeblikk

19  
24

### Hjelp til krigsrammede barn

«Indsamlingen til franske og belgiske barn, hvis fædre faldt i krigen, indbragte kr. 1000,00, der gjennom professor Ottesen er oversendt L'Aide Confraternelle, Paris.»

### «Mænds arbeide – mænds ansvar – mænds ære

Naar en sier, at han har den største aktelse for en mand, og han sætter megen pris paa hans personlige mening, og at han haaber at han altid kan kalde ham sin ven, og naar han saa – trods denne store aktelse, trods denne sætten megen pris paa og trods det paaberoppe venskap – finder at denne samme mand har begaaet «en illojal handling», «lagt en mine under os» og «faldt foreningen i ryggen», saa han føler sig kaldet til at optræde paa standens vegne og med den indignation, som griper en, naar en føler samfundsmoralen krænket, ...

...og den moralsk indignerte herre burde kanskje ogsaa ha tænkt paa et lite ord om at være ren og kaste den første sten!»

🕒 **Utdrag fra et 10-siders tilsvar fra Holmboe-Henrichsen på innlegget «Offentlig slakting» av E.G. Christiansen**  
Fra 34. aargang, 2. hæfte, januar 1924

19  
74

### «Foran 1974

Ved inngangen til 1974 er det flere forhold som må oppta og bekymre Den norske tannlegeforenings medlemmer og dens ledelse.

For det første den kraftige nedskjæring som har funnet sted i utbygningstempoet for folketannrøkt i årene fremover. Langtidsprogrammet for 1974-1977 som ble lagt frem av regjeringen Korvald, representerte derfor en skuffelse med sitt status Quo i underkant av 40 nye tannlegestillinger per år i perioden, men vondt ble verre med statsbudsjettet for 1974 med bare 20 nye stillinger. ...

Det hender vel aldri at noen går inn i et nytt år i trygg forvisning om at det blir et godt. Det man alltid kan være sikker på, er at det vil bringe problemer. Men den som har noenlunde realistiske forventninger har allikevel som regel grunn til rimelig optimisme ved et årsskifte.»

🕒 **Fra Tidende nr. 1, 1974**

20  
14

### «Viktig seier

Høyesterett ga 17. desember i fjor Fagforbundet medhold i at tannhelsesekretærer som har vært utsatt for kvikksølv, har fått yrkessykdom. Dermed har staten endelig tapt saken som de anket etter dommen i lagmannsretten i januar 2013. Også lagmannsretten slo fast at den tidligere tannhelsesekretæren har en yrkessykdom som følge av kvikksølveksponeringen hun har vært utsatt for.

Høyesterettsdommen er prinsipielt viktig. Forbundsadvokatene har omkring 100 saker for medlemmer som mener de har fått helseskader av kvikksølv, og som venter på avgjørelse om yrkesskadeerstatning. Dommen i Høyesterett gir en prinsipiell avklaring på lovtolkningen i disse yrkesskadesakene, skriver fagforbundet.no.»

🕒 **Tidende nr. 1, 2014**

# Guri Rørtveit blir ny direktør for Folkehelseinstituttet

Instituttleiar og professor i allmenntmedisin ved Universitetet i Bergen Guri Rørtveit blir ny direktør for Folkehelseinstituttet (FHI) og tiltrer stillingen 18. mars i år.

Rørtveit (58) er professor i allmenntmedisin ved Universitetet i Bergen og leiar Institutt for global helse og samfunnsmedisin ved Universitetet i Bergen.

– Eg er svært nøgd med tilsettinga av Rørtveit i denne viktige stillinga. Ho er utan tvil godt kvalifisert med si lange og breie erfaring både som lege og forskar – og som leiar for sterke kunnskapsmiljø. Eg ser fram til eit godt samarbeid med ho og Folkehelseinstituttet framover, seier helse- og omsorgsminister Ingvild Kjerkol.

Rørtveit blei uteksaminert som lege frå Universitetet i Trondheim i 1991, og er spesialist i allmenntmedisin. Ho har doktorgrad frå Universitetet i Bergen frå 2004. Rørtveit har arbeidd som allmenntlege i over 15 år i Øksnes og Bergen kommune. Ho har vore forskingsleiar ved Allmenntmedisinsk forskningseining i Bergen ved UNI Research Helse. Ho blei professor i 2009 og frå 2016 har ho leia Institutt for global helse og samfunnsmedisin ved Universitetet i Bergen.

Rørtveit har også erfaring frå ulike styrer, mellom anna som styreleiar for Chr. Michelsens Institutt og som styremedlem i Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk

stress. Ho har også vore medlem av HelseOmsorg-21-rådet.

– Samspelet mellom samfunn og individuell helse har alltid interessert meg, og eg gler meg til å arbeide for

betre folkehelse saman med dei dyktige fagfolka ved Folkehelseinstituttet. Direktørjobben gir ein unik moglegheit til å bidra til tilrettelegging for god helse, seier Guri Rørtveit.



Foto: Jørgen Barth (UiB)

## Fond

### Stiftelsen til tannlegevitenskapens fremme

Stiftelsens formål er å fremme norsk preklinisk og klinisk odontologisk forskning og undervisning.

Stiftelsen ønsker å gi bidrag til:

- formidling av vitenskapelige arbeider og undervisningsopplegg
- odontologiske undersøkelser
- publisering i vitenskapelige tidsskrifter.

Det deles tradisjonelt ut vitenskapelige stipendier i størrelsesordenen kr 10 000 – 50 000. Eksepsjonelt gode søknader kan unntaksvis tildeles større beløp. Stiftelsen skal totalt dele ut NOK 210 000.

Stiftelsen åpner sitt søknadsmottak 28. februar 2024. Søknadsfristen er 30. mars 2024.

For utfyllende informasjon og søknadsskjema, se stiftelsens nettside:

<https://unifor.no/stiftelser/stiftelsen-til-tannlegevitenskapens-fremme/>

### UNIFOR-FRIMED

UNIFOR-FRIMED er en støtteordning for alle medisinske fag og disipliner. Dette er en åpen konkurransearena der det ikke stilles krav om spesielle tema, anvendelse eller umiddelbar nytteverdi.

Det lyses ut vitenskapelige stipendier innen medisin for ett- eller flerårige (inntil tre år) bevilgninger for prosjekter tilknyttet Universitetet i Oslo. Midlene som lyses ut er driftsmidler, ikke lønnsmidler. Støtte gis erfaringsmessig i størrelsesorden NOK 50 000 – NOK 150 000. Eksepsjonelt gode søknader kan tildeles høyere beløp. Det skal totalt deles ut NOK 3 279 000.

Ordningen åpner sitt søknadsmottak 15. januar 2024. Søknadsfristen er 15. februar 2024.

For utfyllende informasjon og søknadsskjema, se ordningens nettside, <https://unifor.no/stiftelser/unifor-frimed/>

### Nansenfondet og de dermed forbundne fond

Nansenfondet og de dermed forbundne fonds formål er å fremme vitenskapelig forskning innen ulike fagområder. I samsvar med de enkelte fonds vedtekter kan det tildeles midler til blant annet drift, forskningsutstyr, faglige reiser og vitenskapelig assistanse.

Innen realfag og medisin prioriteres vanligvis støtte til drift og mindre utstyrsenheter. Det er mulig å søke om inntil kr 50 000.

Ordningen åpnet sitt søknadsmottak 1. desember 2023. Søknadsfristen er 15. januar 2024.

For utfyllende informasjon og søknadsskjema, se ordningens nettside: <https://unifor.no/stiftelser/nansenfondet-og-de-dermed-forbundne-fond/>

www.helsemyndighetene.no

**VISSTE DU AT LITT GRØNNSAKER, FRUKT ELLER BÆR TIL HVERT MÅLTID ELLER BLIR FEM OM DAGEN?**

De fleste av oss vet at vi bør spise minst fem om dagen. Grønnsaker, frukt og bær er nødvendig uansett alder. Spiser du litt grønnsaker, frukt eller bær til hvert måltid, blir det enklere å nå målet. Det skal ikke så mye til. Med noen små grep blir det beste du vet litt sunnere.

**SMA GREP, STOR FORSKJELL**  
facebook.com/smaagrep

 Helsemyndighetene



# tidende

## Frister og utgivelsesplan 2024

<b>Nr.</b>	<b>Debattinnlegg, kommentarer o.l.</b>	<b>Annonsefrist</b>	<b>Utgivelse</b>
<del>1</del>	<del>6. desember '23</del>	<del>11. desember '23</del>	<del>18. januar</del>
2	11. januar	16. januar	15. februar
3	8. februar	13. februar	14. mars
4	6. mars	11. mars	18. april
5	8. april	11. april	16. mai
6-7	3. mai	13. mai	13. juni
8	5. juni	10. juni	15. august
9	15. august	20. august	19. september
10	12. september	17. september	17. oktober
11	10. oktober	15. oktober	14. november
12	7. november	12. november	12. desember

# Veiledning for forfattere

## 1. Vitenskapelige artikler – fagartikler

Bidrag til den faglig-vitenskapelige delen av tidsskriftet kan hentes fra alle felter innen odontologien, også tverrfaglige, men artiklene bør være av allmenn interesse for norske tannleger.

### 1.1 Fagfellevurdering

Tidende benytter fagfellevurdering av fagartikler («peer review»), basert på vurdering fra to uavhengige fagfeller («referees»). Tidende følger i hovedtrekk retningslinjene for vitenskapelig publisering utarbeidet av International Committee of Medical Journal Editors (<http://www.icmje.org>) og Committee on Publication Ethics – COPE (<https://publicationethics.com>).

Vitenskapelige artikler vurderes av to fagfeller, kasuistikker og sammendrag av én fagfelle.

### 1.2 Forfatterskap

Når det er mer enn én forfatter, må samtlige være enige om alle deler av artikkelen og dette må komme frem når manuskriptet oversendes. Det skal være angitt én korresponderende forfatter, som Tidende forholder seg til i videre arbeid med manuskriptet. Forfatterne er sterkt anbefalt å angi en ORCID-kode. Dette er en digital identifikasjon av forfattere som sikrer at publikasjoner tilskrives rettmessige personer. Det er gratis å skaffe en ORCID (<https://orcid.org/>)

### 1.3 Manuskriptet

Manuskriptet skal normalt være på norsk (bokmål, nynorsk). Det mottas kun manuskripter i elektronisk form. Manuskriptet må være skrevet i et vanlig tekstbehandlingsformat (for eksempel doc, docx, rtf) og gis filnavn av typen Forfatteretternavn\_manus.

doc. Det skal være skrevet med vanlige bokstavtyper, ikke versaler (store bokstaver). Skriv i ren tekst uten spesielle typografiske effekter. Ikke bruk rett høyremarg.

Manuskriptet skal inneholde i rekkefølge: forfatternavn, artikkelens tittel, forfatter/forfatterens stilling og institusjon/tjenestested. I tillegg angis kontaktpersonens (korresponderende forfatter) navn, adresse, e-postadresse og eventuelt telefon. Deretter følger sammendrag, hovedbudskap, hovedtekst med referanser, eventuelle takksigelser, engelsk sammendrag (med tittel) og eventuelle figurtekster.

Tidende forholder seg i hovedtrekk til språkanbefalinger fra Språkrådet (<https://www.sprakradet.no/>)

#### 1.3.1 Tittelen

Tittelen bør være kort og klar og dekke artikkelens problemstilling.

#### 1.3.2 Sammendrag («abstract»)

Sammendrag («abstract») skal presentere «artikkelen i miniatyr». Sammendraget skal ikke overskride 200 ord og må beskrive essensen av artikkelen. Husk at dette sammendraget er mye lest.

#### 1.3.3 Hovedbudskap

Hovedbudskap er 1–5 enkeltsetninger («kulepunkter») som beskriver hovedpoenget (-ene) i artikkelen.

#### 1.3.4 Hovedavsnittene

Hovedavsnittene i artikkelen bør deles opp med overskrifter og eventuelle undertitler, ikke i mer enn tre nivåer. Typisk hovedinndeling er Introduksjon, Materiale og metode, Resultater, Diskusjon (IMRAD-struktur). Deretter følger Referanser, Figurtekster og Takksigelser.

#### 1.3.5 Forkortelser

Forkortelser for betegnelser, metoder, prosedyrer og lignende skal skrives helt ut (i parenteser) første gang de brukes.

#### 1.3.6 Engelske uttrykk

Engelske uttrykk bør så langt det er mulig oversettes til norsk. Unngå fremmedord når gode norske ord er dekkende.

#### 1.3.7 Kommersielle produkter og tjenester

Kommersielle produkter og tjenester bør omtales med en allmenn (generisk) betegnelse og med produktbetegnelse og produsent/leverandør i parentes.

#### 1.3.8 English summary

Det skal være et engelsk sammendrag og tittel. Det skal ikke overskride 200 ord.

#### 1.3.9 Takksigelser. Angivelse av interessebindinger

Dersom det er relevant kan det nevnes bidragsytere, personer eller organisasjoner, som ikke er medforfattere. Interessebindinger skal eventuelt angis i eget avsnitt (se «Etiske forhold»).

#### 1.3.10 Søkeord

Det må angis 2–5 søkeord (MeSH – Medical Subject Headings) i henhold til National Library of Medicine (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>)

#### 1.3.11 For øvrig

Redaksjonen i Tidende kan være behjelpelig med råd og forslag av redaksjonell art. Vanligvis vil eksterne fagfelle også komme med nyttig tilbakemelding. Det er alltid redaktøren som tar den endelige avgjørelsen om publisering. Det er uansett forfatteren

som står ansvarlig for innhold og etterrettelighet i det som publiseres.

Manus som blir akseptert kan bli publisert på Tidendes nettsted, med DOI-nummer som videreføres når artikkelen senere publiseres i papirutgaven.

#### 1.4 Referanser. Litteraturhenvisninger

Bare publiserte arbeider inkluderes i litteraturlisten, og antall litteraturhenvisninger bør normalt ikke overskride 25. Hvis forfatteren ønsker å ha med flere, må dette begrunnes og avtales særskilt. I referanselisten ordnes arbeidene numerisk (i parentes) i den rekkefølgen de første gang forekommer i teksten.

Henvisninger som bare siteres i tabeller og figurtekster, skal nummereres i den rekkefølgen den aktuelle tabell eller figur først omtales i teksten.

Personlige meddelelser og upubliserte data (foredrag, innlegg ved møter og lignende) tas ikke med i litteraturlisten, men innarbeides i teksten. Slike henvisninger må forelegges de personer det vises til før bruk. Henvisning til upubliserte arbeider godtas når det er dokumentert akseptert for publisering.

Henvisning til en tidsskriftsartikkel skal inneholde forfatterens etternavn og fornavnens initialer, artikkelens tittel, tidsskriftets navn, årstall, volumnummer, og artikkelens første og siste side, oppført i denne rekkefølge. Henvisninger til bøker skal inneholde forfatterens etternavn og fornavnens initialer, bokens tittel, utgiversted, forlag (utgiver) og årstall. Hvis det er flere enn seks forfattere angis de seks første etterfulgt av «& al».

Selve referanselisten utarbeides etter Vancouversystemet (se: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)). Navn på tidsskrifter skal forkortes i overensstemmelse med U.S. National Library of Medicine (se: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/>).

Det oppfordres til også å inkludere doi (digital object identifier) på referansen dersom dette foreligger.

##### 1.4.1 Eksempler

###### Tidsskriftartikkel:

Clasen ABS, Wang NJ. Oversikt over vanlige mineraliseringsforstyrrelser i emaljen og erfaringer i klinikken. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2016; 116: 764–70.

Kumagai RY, Zeidan LC, Rodrigues JA, Reis AF, Roulet JF. Bond strength of a flowable bulk-fill resin composite in class II MOD cavities. *J Adhes Dent.* 2015;17:427–32.

###### Gradsarbeid:

Hansen BF. *Epidemiological Studies of Periodontal Diseases in Adolescents and Adults* [doktoravhandling]. Oslo: Universitetet i Oslo; 1994.

###### Bok:

Hellevik O. *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap.* 5. utg. Oslo: Universitetsforlaget; 1991. p. 21–33.

###### Kapittel i bok:

Kvam E. Adverse effects of orthodontic treatment. In: Thilander B, Rönning O, editors. *Introduction to orthodontics.* 2nd ed. Karlshamn: Gothia; 1995. p. 195–206.

###### Rapport:

Sosial- og helsedirektoratet. Tenner for livet. Baselineundersøkelse nr 2. Oral helse hos sykehjemsbeboere i 2004. Rapport IS 1334. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet primærhelsetjeneste; 2006.

###### Nettpublikasjon:

*Henvisning til Internett* angis med tittel og full nettside (URL) og dato for avlesning i parentes, for eksempel:

Statistisk sentralbyrå. Over 2 milliarder til tannhelse i Noreg. <http://www.ssb.no/tannhelse> (lest 3.07.2009).

## 1.5. Ethiske forhold

### 1.5.1 Forskningsetiske godkjenninger

Når det er aktuelt skal det dokumenteres at forskningsarbeidet er i overensstemmelse med gjeldende etiske retningslinjer, og at alle nødvendige tillatelser og samtykkeerklæringer er innhentet. Godkjenning fra forskningsetisk komité og fra Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør må kunne dokumenteres der det er aktuelt. Meldeskjema og informasjon om bruk av personopplysninger i et forskningsprosjekt finner man på: <https://www.sikt.no/fylle-ut-meldeskjema-personopplysninger>. Det skal henvises til alle aktuelle godkjenninger i egen seksjon under Material og metode avsnittet.

### 1.5.2 Beskyttelse av personidentitet

Enkeltpersoner og spesielt pasienter har krav på beskyttelse av sin identitet, noe Tidende praktiserer strengt. Ikke bruk unødig angivelse av eksempelvis yrke eller bosted som kan føre til indirekte identifisering. Avbildet person skal i alle tilfelle gi tillatelse til å publisere informasjon, noe som skal angis i teksten. Hvis det er helt nødvendig å ha med opplysninger som muliggjør identifisering, for eksempel et bilde av hele ansiktet, må det alltid innhentes skriftlig samtykke fra personen eller pårørende. Det er ikke tilstrekkelig å kun sladde øynene.

### 1.5.3 Interessebindinger. Interessekonflikter

Mulige kommersielle egeninteresser eller andre interessekonflikter knyttet til det innsendte manuskript må angis, og eventuell finansiell bistand må komme frem i eget avsnitt på slutten av manuskriptet, eventuelt under «Takksigelser».

## 1.6 Illustrasjoner og tabeller

### 1.6.1 Illustrasjoner (bilder og grafer)

Illustrasjoner benevnes figur og omfatter tegninger, grafer (diagrammer) og fotografier. De nummereres fortløpende med arabis-

ke tall fra teksten. Elektroniske illustrasjoner bør utformes i 12–15 cm bredde med minst 300 dpi (punkter pr tomme) oppløsning i formatene .tif eller .jpg. De skal gis filnavn av typen Forfatteretternavn\_Figur1.tif.

Illustrasjoner for trykking skal ikke limes inn i tekst- eller presentasjonsprogrammer, men foreligge som separate bildefiler.

Bruk hvit bakgrunn for diagrammer. Diagrammer direkte fra for eksempel regnearkprogrammer er ofte ikke av tilstrekkelig kvalitet. Vanlige problemer er tynne linjer, uegnede farger eller sjatteringer, uhensiktsmessig format og for liten tekst. Unngå å bruke tredimensjonale søyler og/eller skyggeleggingseffekter. Om nødvendig vil tidsskriftet be om grunnlagsdata slik at det kan lages illustrasjoner med adekvat utforming.

Illustrasjonene bør ha en utforming som tar hensyn til tidsskriftets format. Søk om nødvendig faglig assistanse i forbindelse med produksjon av bilder, tegninger og diagrammer.

Illustrasjoner fra lærebøker, andre artikler eller nettsteder, kan kun anvendes der det er hentet inn spesifikke tillatelser fra rettighetshaver eller hvis kilden er lisensiert (f.eks. Creative Commons-lisenser). Det er nødvendig å angi kilde og eventuelle kostnader må dekkes av forfatter.

### 1.6.2 Figurtekster

Figurtekster skrives slik at illustrasjonen, sammen med figurteksten, kan forstås mest mulig uavhengig av artikkelteksten. Det skal være en henvisning fra hovedtekst til figur(er).

### 1.6.3 Tabeller

Tabeller nummereres fortløpende med arabiske tall. Hver tabell skal ha en kort, forklarende tekst over tabellen slik at den kan forstås mest mulig uavhengig av artikkelteksten. Det skal være en henvisning fra hovedtekst til tabell(er).

Tabeller må ha en utforming som tar hensyn til tidsskriftets format. Unngå komplekse tabeller med mange nivåer eller søyler. Det kan være bedre å dele opp slike tabeller. Hver tabell skal lages i egne filer og gis filnavn av typen *Forfatteretternavn\_tabell x.doc*.

## 2. Kasuistikk

NTFs Tidende oppfordrer kolleger til å skrive om observasjoner og erfaringer i sin kliniske hverdag, med et klart og tydelig klinisk nyttig budskap. Kasuistikken behøver ikke å være av nyere dato. Spesielt interessant er kasuistikker som:

- viser en ny eller svært uvanlig tilstand i munnhulen
- viser en vanlig tilstand i munnhulen som manifesterer seg på en uvanlig måte
- viser en uvanlig tilstand i munnhulen som maskerer seg som noe mer vanlig
- utvider den nåværende forståelsen av patogenese på en tilstand i munnhulen
- viser følgene av en feil utredning, diagnose, intervensjon eller oppfølging av en tilstand i munnhulen
- viser uønsket behandlingsresultat av en tilstand i munnhulen selv etter riktig utført behandling
- viser behandlingsresultat etter observasjonstid over flere tiår
- viser bivirkninger eller komplikasjoner i munnhulen etter en lokal eller generell intervensjon (medikamentelt, prosedyre eller annet)
- viser multidisiplinær samarbeid mellom flere tannleger med eller uten spesialitet, eller mellom tannlege og en eller flere helseprofesjonsutøvere. Behandlingen behøver ikke være sluttført.

Listen over er ikke uttømmende

Pasienten(e) har krav på beskyttelse av sin identitet. Det skal foreligge samtykke ved mulighet for direkte eller indirekte personidentifisering. Dette skal komme frem

av teksten. (Se under «Veiledning for vitenskapelige artikler»)

En kasuistikk følger i hovedtrekkene veiledningen for vitenskapelige artikler (se denne), men har et enklere og mer kortfattet format.

## 2.1 Format

### Tittelen

Tittelen skal gjenspeile innholdet.

### Om pasienten og bakgrunn

Gi en kort beskrivelse av opplysninger som er relevante, for eksempel pasientens kjønn, alder og helsetilstand, men uten å beskrive informasjon som indirekte kan føre til pasientidentifikasjon.

### Pasientbehandling

Beskriv i kronologisk rekkefølge følgende momenter: relevant pasienthistorikk og symptomer, kliniske og radiologiske funn, eventuelle prøvesvar, differensialdiagnoser og endelig diagnose med prognose, med eller uten spesielle forholdsregler eller en behandlingsplan. Dersom det ble utført tiltak eller intervensjoner kan også respons på behandlingen beskrives. Det er opp til forfatter å vektlegge de ulike momentene innenfor en ramme på 2 000 ord. I beskrivelsen bør det brukes generelle betegnelser på eventuelle materialer og produkter, eventuelt med det aktuelle (og korrekte) produktnavnet og produsentnavnet i parentes. Alle figurer skal ha figurtekst som kort forklarer hva man ser (se «Veiledning for vitenskapelige artikler»).

### Diskusjon

Diskusjonsdelen forklarer hvordan og hvorfor den presenterte behandlingen er i henhold til god tannmedisinsk praksis i samsvar med oppdatert faglitteratur eller kliniske retningslinjer. Vi oppfordrer forfattere til å inkludere relevante referanser til norsk forskning innen tematikken.

## Klinisk budskap

En kortfattet konklusjon på maksimum 50 ord skal forklare klart og tydelig det viktigste kliniske budskapet som blir illustrert av kausbeskrivelsen.

### 2.2 Praktiske og redaksjonelle forhold, kauspresentasjoner

Teksten bør ikke overskride 2 000 ord. Bruk et naturlig og nøytralt språk – ikke skriv i stikkordstil («journal-språk»). Bruk etablerte norske faguttrykk fremfor anglifiserte ord og betegnelser. Det skal ikke være mer enn ti litteraturreferanser.

Manuskriptet skal skrives med et vanlig tekstbehandlingsprogram, med bokstavsstørrelse 10 eller 12 og med 1,5 linjeavstand.

Andre profesjonsutøvere som har bidratt i en klinisk utredning og/eller behandling, bør kunne få anledning til å bidra med relevant informasjon før innsending av manuskriptet og tilbud om å delta som medforfatter(e). Det anbefales at pasienten får se et utkast til artikkel før innsending, og i så fall kan dette komme frem i teksten.

Figurene, dvs. bilder eller illustrasjoner, skal være i separate filer og ha god kvalitet med hensyn til farger og oppløsning (se «Veiledning for vitenskapelige artikler»). Det tillates opptil fem figurer i artikkelens papirversjon, mens den digitale versjonen på internett kan inkludere ytterligere fem figurer.

Det kan være nyttig å søke i åpne digitale litteraturlister (for eksempel PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) eller i Tidende (<https://www.tannlegetidende.no/?q=>)

Redaksjonen i Tidende kan være behjelpelig med råd og forslag av redaksjonell art. Vanligvis vil eksterne fagfelle også ofte komme med nyttig tilbakemelding. Det er svært sjelden at det ikke kommer forslag eller kommentarer til manuskriptet før det trykkes. Det er alltid redaktøren som tar den endelige avgjørelsen om publisering. Det er uansett forfatteren som står ansvarlig for innhold og et-terrettelighet i det som publiseres.

Redaksjonen i Tidende kan være behjelpelig med råd og forslag av redaksjonell art. Vanligvis vil eksterne fagfelle også komme med nyttig tilbakemelding. Det er alltid redaktøren som tar den endelige avgjørelsen om publisering. Det er uansett forfatteren som står ansvarlig for innhold og etterrettelighet i det som publiseres.

Manus som blir akseptert kan bli publisert på Tidendes nettsted, med DOI-nummer som videreføres når artikkelen senere publiseres i papirutgaven.

En kasuistikk er beregnet på pasientorienterte, kliniske meddelelser. Mer generelle synspunkter publiseres eventuelt under «Kommentar og debatt» – noe Tidende også ønsker å motta.

### 3. Sammendrag av klinisk relevant forskning publisert i internasjonalt tidsskrift

Norske forskere som publiserer forskning med klinisk relevans i et internasjonalt tidsskrift oppfordres til å formidle funn og resultater som har betydning for norske pasienter og tannleger. Tidende ønsker å publisere sammendrag med klinisk nyttige budskap. Sammendraget skal presenteres i et kortfattet format med ett klinisk hovedbudskap og i fire punkter som angitt under. I tillegg ønsker vi et klinisk bilde som forsterker det kliniske hovedbudskapet. Det kliniske bildet kan være tatt i en annen sammenheng, eller hentet fra originalpublikasjonen, med tillatelse fra rettighetshaver, eller fra en annen kilde. Alternativt vil redaksjonen i Tidende finne et egnet klinisk illustrasjonsbilde.

#### 3.1 Format

##### Tittel

Tittelen skal gjenspeile et klinisk budskap.

##### Klinisk hovedbudskap

Hva er det kliniske hovedbudskapet fra denne studien?

## Originalartikkelen

- Beskriv kort karakteristika ved originalartikkelen.
- Angi artikkelens doi-nummer så leserne kan lese engelsk sammendrag og referanselisten.
- Angi om artikkelen er Open Access eller utgitt i et tidsskrift med abonnement.

## Klinisk problemstilling:

- Hvilken klinisk problemstilling adresseres i studien?
- Hvorfor er det viktig å forske videre på denne kliniske problemstillingen?

## Beste kliniske praksis eller forståelse

- Hva er gjeldende «beste kliniske praksis» eller -forståelse?
- Utfordrer eller bekrefter funnene gjeldende kliniske praksis eller forståelse?

## Funn og relevans

- Er det andre viktige funn i studien?
- Hvordan kan funnene bidra til bedre pasientbehandling eller klinisk forståelse?
- Bør tannhelseteamet vurdere å endre klinisk praksis eller iverksette andre tiltak?
- Finnes det andre norske studier om tematikken de siste ti årene?

### 3.2 Praktiske og redaksjonelle forhold ved sammendrag

Hovedbudskapet skal formuleres med maksimalt to setninger.

Hver av de fire punktene kan være mellom 50-100 ord, men sammendraget som helhet bør ikke overskride 500 ord. Bruk et naturlig og nøytralt språk – ikke skriv i stikkordstil («journal-språk»). Bruk etablerte norske faguttrykk fremfor anglifiserte ord og betegnelser.

Manuskriptet skal skrives med et vanlig tekstbehandlingsprogram, med bokstavsstørrelse 10 eller 12 og med 1,5 linjeavstand.

Klinisk bilde fra lærebok, annen artikkel eller nettsted kan bare anvendes der det er

hentet inn skriftlig tillatelse fra rettighets-haver eller hvis kilden er lisensiert (f.eks. Creative Commons-lisens). Det er nødven-dig å angi kilde eller fotografens navn og eventuelle kostnader må dekkes av forfatter.

Enkelt personer og spesielt pasienter har krav på beskyttelse av sin identitet, noe Ti-dende praktiserer strengt. Dersom en per-son eller et ansikt avbildes må det alltid innhentes skriftlig samtykke fra personen eller pårørende. Hvis bildet er av hele ansik-tet er det ikke tilstrekkelig å kun sladde øy-nene.

Det kliniske bildet skal være minst 300 dpi (punkter per tomme) oppløsning i for-mat .tif eller .jpg og gis filnavnet Forfatte-retternavn\_Figur. Illustrasjonen skal ikke limes inn i teksten, men foreligge som sepa-rat bildefil.

Dersom svar på spørsmålet «Finnes det andre norske studier om tematikken de siste ti årene?» er «ja» ber vi om opp til maksi-mum ti litteraturreferanser. Det kan være nyttig å søke i åpne digitale litteraturdata-baser (for eksempel PubMed): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) eller i Tidende (<https://www.tannlegetidende.no/?q=>)

Redaksjonen i Tidende kan være behjel-pelig med råd og forslag av redaksjonell art. Vanligvis vil eksterne fagfelle også komme med nyttig tilbakemelding. Det er alltid red-aktøren som tar den endelige avgjørelsen om publisering. Det er uansett forfatteren som står ansvarlig for innhold og etterrette-lighet i det som publiseres.

Manus som blir akseptert kan bli publi-sert på Tidendes nettsted, med DOI-num-mer som videreføres når artikkelen senere publiseres i papirutgaven.

#### 4. Faglige meldinger

«Aktuelt fag», «Klinisk fag»,

Dette formatet kan benyttes til å formidle faglige nyheter og andre faglige meldinger, for eksempel pågående prosjekter og orien-tering om nye publikasjoner.

*Tittelen* skal være beskrivende. *Teksten* bør gi bakgrunn og beskrive hoved-poengene. Deretter kan det gjøres en tolk-ning og vurdering av temaet. Det skal ikke være flere enn fem litteraturreferanser. Pre-sentasjonen må være slik at den kan leses og forstås av tannhelsepersonell uten spesi-alkompetanse i emnet.

En illustrasjon kan eventuelt inkluderes. Forfatter(e) angis til slutt.

Teksten bør ikke overskride 700 ord. Unngå forkortinger og oversett engelske ut-trykk til norsk. Det blir vanligvis ikke over-sendt forfatterkorrektur, derfor må manus-kriptet være korrekturlest og klart for trykking. Det vil bli redaksjonelt vurdert. Manuskriptet skal sendes som e-post i et vanlig tekstbehandlingsformat.

En eventuell illustrasjon må være i til-strekkelig oppløsning i et vanlig bildefor-mat (se «Veiledning for vitenskapelige ar-tikler»).

#### 5. Odontologiske gradsavhandling

NTFs Tidende ønsker å presentere norske odontologisk relevante gradsavhandling i form av korte, poengterte sammendrag be-regnet på Tidendes lesere.

Avhandlingspresentasjonen skal ha en kort, dekkende norsk tittel uten forkortin-ger og engelske uttrykk. Det trengs ikke lit-teraturhenvisninger. Presentasjonen må være slik at den kan forstås av tannhelse-personell uten spesialkompetanse i emnet.

Gradsarbeidets originaltittel skal angis på det språk avhandlingen er forfattet, institu-sjonen som arbeidet går ut fra, tidspunkt for disputasen, samt doktorandens personalia: navn og nåværende adresse, inkludert e-postadresse og annen relevant informa-sjon. Et portrettbilde av forfatteren er ønske-lig (med angitt fotograf, ev. «Privat»).

Teksten bør ikke overskride 500 ord. Det kan inkluderes én illustrasjon. Det blir ikke oversendt forfatterkorrektur, derfor må manuskriptet være korrekturlest og klart

for trykking. Manuskriptet skal sendes som e-post i et vanlig tekstbehandlingsformat. Portrettbildet må være i tilstrekkelig opp-løsning i et vanlig bildeformat (.tif, .jpg).

#### 6. Sekundærpublisering

Sekundærpublisering vil si at det publiseres en artikkel som har vært publisert annet sted og gjerne på annet språk. Sekundær-publisering er akseptabelt når redaktørene av begge de aktuelle tidsskrifter er fullt in-formert og det foreligger skriftlig tillatelse fra originaltidsskriftet. Kopi av den primære artikkelen vedlegges manuskriptet til se-kundærartikkelen.

Den sekundære artikkelen skal gjengi data og tolkninger i samsvar med primær-artikkelen. Forfatterskap bør være likt som i primærartikkelen. Den sekundære artik-kelen skal ikke nødvendigvis være en ren oversettelse, og ta hensyn til Tidendes le-serkrets. Dersom primærtidsskriftet krever betaling for opphavsrettigheter (copyright), skal forfatter bære denne kostnaden. Ar-tikler fra "Open Access"-tidsskrifter kan sekundærpubliseres i henhold til aktuelle lisenser.

Sekundærartikkelen vil gjennomgå fag-felle vurdering. Endringer som følge av den-ne vurderingen vil kunne forekomme. Ori-ginalpublikasjonen skal angis på tittelsiden.

#### 7. De redaksjonelle prosedyrene

Et innsendt manuskript blir initialt vurdert av redaktør som vil delegere videre arbeid til vitenskapelig redaktør. Manuskriptet blir så sendt til en eller to fagfeller for vurdering ("referees") for vitenskapelige artikler. De begrunnede tilbakemeldingene fra fagfelle-ne blir samlet vurdert som «avslag», «min-dre endringer», «større endringer med ny innsending». Redaktøren tar endelig be-slutning om publisering eller ikke. NTFs Tidende vil normalt gjøre redaksjonelle og språklige justeringer. Det endelige manus-kriptet sendes til trykkeriet, som tilpasser

tekst og illustrasjoner til tidsskriftets format (layout), og lager forfatterkorrektur. Kommunikasjonen skjer med korresponderende forfatter, som også har ansvar for å involvere medforfattere.

### **7.1 Forfatterkorrektur**

Forfatterkorrektur («proof») vil bli sendt korresponderende forfatter. Den returneres til redaksjonen snarest mulig. Forfatterne må ikke gjøre større rettelser i korrekturen fordi det forsinker publiseringen og medfører ekstrakostnader. Forfatter(ene) er ansvarlig for å godkjenne korrekturen. Vær

oppmerksom på at elektroniske korreksjoner direkte i korrekturfilen må gjøres slik at det er sikkert at det kan tolkes av redaksjonen.

### **7.2 Tilgang og opphavsrettigheter**

NTFs Tidende har opphavsrettigheter (copyright) til publisert stoff. Tidsskriftet er åpent tilgjengelig i nettversjonen.

### **7.3 Engelsk versjon av manuskriptet**

Tidende har mulighet til å nettpublisere en engelsk versjon av manuskriptet. Dersom forfatterne ønsker dette, må de selv overset-

te til engelsk, etter at manuskriptet er akseptert for publisering. Dette gjelder også illustrasjoner og tabeller. Det faglige innholdet, forfattere og forfatterrekkefølge må være identisk med den norske versjonen.

### **7.4 Innsending av alle typer manuskripter**

Manuskripter sendes til e-postadresse for manuskripter: [manus@tannlegeforeningen.no](mailto:manus@tannlegeforeningen.no)

**Klokka 0000 på utgivelsesdato**  
**[www.tannlegetidende.no](http://www.tannlegetidende.no)**




**VISSTE DU AT GROVE  
KORNPRODUKTER HOLDER  
DEG METT LENGER?**

De fleste av oss spiser brødskiver eller andre kornprodukter i løpet av en dag. Bytter du ut fine kornprodukter med grove, får du i deg mer næringsstoffer og holder deg mett lenger. Det skal ikke så mye til. Med noen små grep blir det beste du vet litt sunnere.

**SMÅ GREP, STOR FORSKJELL**

[facebook.com/smaagrep](https://facebook.com/smaagrep)

 **Helsedirektoratet**



STILLING LEDIG

TANNLEGE OG SPESIALIST I PERIODONTITT

Rygge Tannlegesenter søker etter en tannlege som kan ta over etter vår kollega som skal pensjonere seg. Stillingen er på 60% med mulighet for utvidelse.

Vi søker en erfaren og kvalitetsbevisst tannlege som har stor omsorg for pasientene sine. Det er bonus om du har kompetanse i implantatprotetikk.

Vi søker også etter en spesialist i periodontitt som kan komme til klinikken 2-4 dager i måneden og utføre periodontalbehandling samt sette inn implantater.

Søkere må ha norsk autorisasjon og beherske norsk muntlig og skriftlig. Det er bonus om du har god kjennskap til Opus og HELFO.

Klinikken ligger sentralt i Halmstad/Rygge med 5 min gange fra togstasjonen.

Vi kan tilby en spennende hverdag med et godt arbeidsmiljø. Søknad sendes på mail til: kontor@rygge-tannlegesenter.no

YTRE ENEBAKK

Er du en faglig nysgjerrig og erfaren assistenttannlege på jakt etter nye eventyr? Vi har en spennende mulighet for deg ved vår tannklinik på Vågsenteret i det voksende området Ytre Enebakk, en kort 30-minutters kjøretur fra Oslo.

Vi søker en engasjert kollega for en 60% stilling, med mulighet for økt prosentandel over tid. Hos oss vil du bli en del av et fantastisk team bestående av tre tannleger og tre tannhelsesekretærer, med høy takhøyde, mye latter og amazing team spirit.

Vi leter etter noen med en positiv holdning og en sterk arbeidsetos, som kan bidra til vårt fellesskap. Erfaring med kvalitetsbehandling er en nødvendighet.

Er du den vi leter etter? Ta kontakt med oss på e-post: yetannklinik@gmail.com

Vi gleder oss til å høre fra deg.

ALVENES DENTAL – TANNLEGE  
VI SØKER TANNLEGE TIL VÅRT TEAM  
PÅ HAMAR

Vårt team består av 3 allmenntannleger og 3 tannlegesekretærer. Vi deler på 5 behandlingsrom i en moderne klinikk som sto ferdig i januar 2015. Klinikken befinner seg på CC Hamar kjøpesenter i moderne og velutstyrte lokaler.

Vi har en tannlege som skal i permisjon og en tannlege som vil trappe ned, samtidig som vi har god pasienttilgang. Derfor søker vi en allmenntannlege i 80 % stilling.

Vi kan gi deg gode muligheter for utvikling og erfaring med alle typer behandling i et godt og hyggelig arbeidsmiljø. Tannlegene i vårt team er alle medeiere i klinikken og på sikt vil du ha mulighet til å bli medeier hvis dette er ønskelig.

For å trives hos oss må du være engasjert og ta godt vare på pasientene. Du må ha norsk autorisasjon og gode kommunikasjonsfærdigheter på norsk, både muntlig og skriftlig. Jobberfaring er ønskelig, men ikke et krav.

Spørsmål om stillingen kan rettes til daglig leder Maria E. Alvenes, tlf. 911 83 720. Søknad med CV sendes til post@alvenesdental.no

Vi ser frem til å høre fra deg!  
www.alvenesdental.no



Kron Dental søker kjeveortoped

1–2 dager pr uke (i starten)

Vi søker kjeveortoped på deltid. Vi er et velfungerende team på 3 tannleger, 2 sekretærer og 1 klinikkleder. Stor pasientpågang, moderne utstyr og ryddig arbeidsplass!

Søknad, CV, referanser: monica.vinjerui@kron dental.no

Tiltredelse etter avtale. www.kron dental.no



Ønsker du å jobbe i et stort fagmiljø?  
Da er Tannhelse Rogaland noe for deg.

Ledige stillinger er annonsert på tannhelse Rogaland.no



## Stavanger. Vi søker assistent tannlege i 100% stilling

Du jobber i team med protetiker, oralkirurg og almenntannlege. Veileitert klinikk med stabilt miljø og dyktige sekretærer. Oppstart kan avtales fra april og utover. Søknad sendes til Hannu Larsen på [post@tannlegenelarsenogboe.no](mailto:post@tannlegenelarsenogboe.no)



## W&H Nordic søker...

Produktspesialist/selger til det Norske markedet med stasjonering på vårt kontor like utenfor Oslo. Arbeidet innebærer å bearbeide det Norske markedet, klinikker og forhandlere.

Send mail med søknad og CV til [filip.gloza@whnordic.se](mailto:filip.gloza@whnordic.se) eller ring +46 708 17 76 22 for en hyggelig prat.

W&H Nordic | t: +46 (0) 8-445 88 30 | [office@whnordic.se](mailto:office@whnordic.se)



### KJØP OG SALG

#### TANNLEGEPRAKSIS SELGES BÆRUM

Nær Oslo, pene lokaler, 2 behandlingsrom, nær buss/tog/parkering.

Omsetning ca 2,5mill, takst foreligger. Potensiale, mul. for utvidelse.

Gunstige vilkår for rett kjøper, alle bud vurderes.

For mer info ta kontakt på: [tannlegepraksis2024@gmail.com](mailto:tannlegepraksis2024@gmail.com).

#### LEDIG TANNLEGEKONTOR, TØNSBERG

Fullt innredet tannlegekontor med god beliggenhet i «helsebygg» sentralt i Tønsberg selges (selveierseksjon i næringsbygg). Utleie kan også vurderes.

Inneholder: 2 behandlingsrom, sterilrom, resepsjon, venterom, spiserom, maskinrom/lager og eget wc. 2 tinglyste parkeringsplasser.

Kontakt: [aslakk@online.no](mailto:aslakk@online.no), eller tlf. 90609005 etter kl.16.00

#### TANNLEGEPRAKSIS PÅ RØROS

Salg: Innmat/Drift

Allmennpraksis

Omsetning: ca. 3,8 mNOK.

Stoler: 1. Samlokalisert med annen praksis.

Ca. 850 recallpasienter

Mange pasienter utenfor recall.

Selges da eier pensjonerer seg.

Se også [tannlegeportalen.no](http://tannlegeportalen.no).

Kontakt:

[anders@sagaconsult.no](mailto:anders@sagaconsult.no)

481 00 074

#### OSLO

Tannlegepraksis i daglig drift selges.

Sentralt Oslo sentrum med gangavstand til buss, trikk, T-bane.

Beliggenhet nær Regjeringskvartalet, Juss-studentene og Oslo Met.

Henvendelse: e-post: [smarten@broadpark.no](mailto:smarten@broadpark.no)

#### TANNLEGEKONTOR TIL LEIE OSLO VEST

Lise Tandberg, 92483669

## VISSTE DU AT BRUS OG SAFT ER DEN VIKTIGSTE ÅRSAKEN TIL AT BARN FÅR I SEG FOR MYE SUKKER?

Mange av oss har lett for å gi barna brus eller saft når de er tørste. Plutselig blir inntaket av sukker større enn man tror. Bytter du ut brus eller saft med vann til hverdags, er mye gjort. Det skal ikke så mye til. Med noen små grep blir hverdagen litt sunnere.

**SMÅ GREP, STOR FORSKJELL**

[facebook.com/smaagrep](https://facebook.com/smaagrep)

 Helsedirektoratet

#whnordic



wh.com



# ”WORKHORSE”

NYHET

W&H presenterer et nytt vinkelstykke med lav hastighet og sjelden kraft.

Høy effekt og nytt design gjør dette instrumentet Til en ekte arbeidshest i alle materialer som skal kuttes eller separeres, men hovedsakelig i f.eks zirkonium. Kobles til en standard lavhastighetsmotor.

Giret 1:4

20 % høyere effekt

Keramiske kulelager

Varmesperre – forhindrer oppvarming av trykknappen



Kontakt din dentalleverandør eller W&H Nordic AB | t: 32853380 | office@whnordic.no